DVD
04
2014
CHIP

A VILÁG LEGVESZÉLYESEBB APPJAI

EZEKKEL AZ ALKALMAZÁSOKKAL KÉNE SOKKAL JOBBAN VIGYÁZNIA ►14

CHIP

2014/04
CHIPONLINE.HU

2 TB-OS MOBIL HDD-K

Óriási kapacitás, egyre olcsóbban. Kiderül, melyik a legjobb ►38

Kémelhárító eszközök

TÖKÉLETES ÁLCÁZÁS + KÖVETŐK LERÁZÁSA

Kódolt levelezés és web, adatbiztonság, VPN...
PLUSZ: 3 TELJES VERZIÓ

NYOMTALANUL a neten

Ellenszer az adattolvajok és a veszélyes csalók ellen. Zseniális gyakorlati tippek – részletesen bemutatva ►88

Video Compressor 2014

Akár 50%-kal kisebb filmek minőségvesztés nélkül
TELJES VERZIÓ!

Mini-PC-k nagyteszti

Kihalt az asztali PC? Ugyan! Íme nyolc vadonatúj konfiguráció. Hihetetlen méretben, sosem látott teljesítménnyel ►48

Új biztonsági csomag 2014-es verziók!

Ingyenes kódok 4 díjnyertes biztonsági csomaghoz

HARDVER, WINDOWS VAGY NETES GONDOK?

Javítsa meg, de gyorsan!

A leghatékonyabb trükkök és programok Ezekkel valóban csak néhány perc lesz a hibaelhárítás ►102

1995 Ft, előfizetéssel 1395 Ft
XXVI. évfolyam, 04. szám, 2014. április
Kiadja a MediaCity Magyarország Kft.

9 770864 942839 14004

Mini-PC-k nagyteszti >> Javítsa meg, de gyorsan! >> Nyomtalanul az interneten >> A világ legveszélyesebb appjai >> 2 TB-os mobil HDD-k >> ROM minden Androidhoz >> Botnetes pénzgyárak >> NSA-kémkedés? Nem, köszönöm!

A gondolkodó ember lapja

INTERPRESS MAGAZIN

Kedvezményes előfizetési lehetőség:
www.interpressmagazin.hu/elofizetes

A mini-HDD-k egyre olcsóbbak, de féláron még mindig nem kaphatók

HARANGOZÓ CSONGOR
főszerkesztő

Kedves Olvasó!

„Az asztali PC halott” – évek óta ez az egyik kedvenc szlogenje az elemzőknek, és tegyük hozzá, a folyamatos csökkenéseket látva könnyen fogalmazhatnak meg ilyen véleményeket. Jelenleg az okostelefon- és a tabletértékesítések növekednek, ezek a termékek a piac aktuális sztárjai. Létezik azonban egy vonal (leszámítva a masszív számítási kapacitást kínáló játék- és munkagépeket), amely mintegy kihajtott az asztali PC sírján, és most kezd el virágba borulni: ez pedig az ultramini PC-k kategóriája. Nemcsak a CHIP szerkesztőit nyűgözik le ezek az új gépek: kutatásaink alapján ez az a téma, ami olvasóinkat is a leginkább érdekli. Erdős Márton kollégánk ezért – most a világon talán elsőként – készített egy exkluzív mini-PC-kalauzt, amely minden kérdésre választ ad, és amelynek a része egy komplett teszt is nyolc vadonatúj modellel.
Évek óta személyes kedvenceim a mobil HDD-k. Különösen hasznosak voltak akkor, amikor az USB-kulcsok még csak 1-2 GB-os kapacitással rendelkeztek, de ezekből a mobil HDD-kből már akár 320 GB-os modellt is beszerezhettünk. Az arányok azóta némileg javultak, de a legújabb 2 terabájtos mini-HDD-kkel még mindig semmilyen USB-kulcs nem tud konkurálni. És hogy a mezőnyből most melyik a leghalkabb, leggyorsabb, legtöbb extrát felvonultató modell? Az kiderül a 38. oldalon kezdődő tesztünkből.
Ezzel kapcsolatban hadd osszam meg önökkel az egyik olvasónk tapasztalatát, aki a közelmúltban szeretett volna jelentős kedvezménnyel mobil HDD-t vásárolni. Ehhez kézenfekvőnek tűnt a kínai gyártókat, kereskedőket Európával (is) összekötő website, az Alibaba használata. Az oldal az elmúlt év egyik legnagyobb ázsiai sikersztorija a weben, és szinte számolatlanul kínálja a márkás mobil HDD-ket, akár féláron is! Nos, a megrendelésére a kiválasztott cég példás gyorsasággal reagált is, de amint olvasónk átutalta a két mobil HDD ellenértékét, jöttek a gondok: az utaláshoz a cég rossz nevet adott meg, kérték ennek a módosítását (ez persze nem lehetséges). Később az utalás hetekig nem érkezett meg. Végül a hazai banktól kapott angol nyelvű igazolásra már válasz sem érkezett. Senki se dőljön be tehát a féláron kínált „alibabás” merevlemezeknek és egyéb termékeknek. Hiába az oldal részéről a cégek megbízhatóságát garantáló kontakt feltüntetése, ezek természetesen kivétel nélkül átverések.
Végezetül az áprilisi CHIP bemutatja a Google régóta várt okosszemüvegét, a Google Glasst, amely vagy örökre megváltoztatja a világot, vagy az érdektelenség homályába fog veszni – ezt egyelőre nehéz eldönteni. Mindenesetre addig is érdemes lesz elolvasnia szakértőnk véleményét (26–28. oldal) és megnézni a DVD-n található videotesztet.

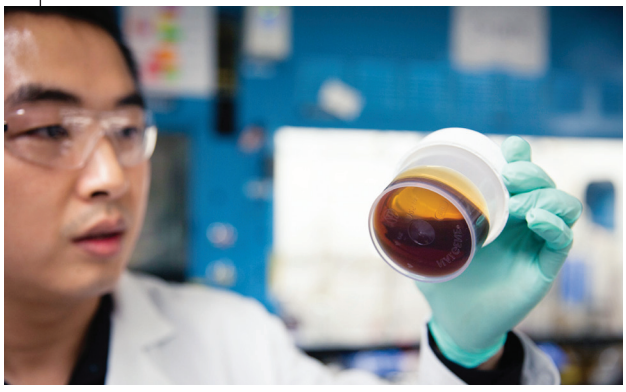
Üdvözlettel:

csongor.harangozo@chipmagazin.hu

Tartalom

Öngyógyító számítógépek

Így javítják ki a saját sérüléseiket az új high-tech anyagok
32. oldal



AKTUÁLIS

7 **Ég veled, Vaio!**
A Sony kivonul a számítógépek piacáról – megnéztük, hogy milyen okok vezettek a fájdalmas döntés meghozatalához

8 **Botnetes pénzgyárak**
A kiberbűnözők zombihadseregei milliókat keresnek a világszerte eltérített számítógépekből – talán az Önéből is

10 **Pártok az interneten**
Két éve már okozott némi izgalmat az akkori internetalapú politikai rangsor. Lássuk, most mi a helyzet!

14 **A világ legveszélyesebb appjai**
Állami kémprogramok, váltságdíjakat követelő vírusok: az okostelefonok felhasználóira számtalan veszély leselkedik

19 **Mennyit keresnek a kiberbűnözők?**
A számítógépes bűnözés által okozott károk tavaly világszinten elérték a 113 milliárd dollárt – és ez a szám csak emelkedik

22 **NSA-kémkedés? Nem, köszönöm!**
2016-ra az NSA mindenkit megfigyelne. De a másik oldal sem tétlen: szakértők hada igyekszik megtalálni a kiutat

26 **A világ legokosabb szemüvege**
A Google Glass hasznos információkkal lát el minket. A rendszer működik, de a koncepció még nem elég meggyőző

29 **Ennyi kódsor fut a világon**
Egy átlagos mobilapp 40 ezer programsorból áll, a modern autók vezérléséhez pedig 2500× ekkora kódra van szükség

32 **Öngyógyító számítógépek**
Nem álom, hanem valóság: elkészültek az első olyan eszközök, amelyek képesek kisebb sérüléseket már automatikusan kijavítani

Veszélyes appok

Ezekkel a mobilprogramokkal kéne sokkal jobban vigyáznia
14. oldal

Mini-HDD-k

Tesztünkben: 2 terabájtos, 2,5 colos merevelemezek
38. oldal

TESZT

38 **Két terabájt zsebben**
Kicsik, kényelmesek, és akár a teljes filmgyűjteményünk is elfér rajtuk. Tesztünkből kiderül, hogy melyik a legjobb

42 **Wi-Fi-s nyomtatók**
A modern multifunkciós készülékek már az okostelefonokkal is együttműködnek – összehasonlítottuk a 60 ezer Ft alatti választékot

45 **ROM minden Androidhoz**
Kevesebb zavaró alkalmazás, hosszabb üzemidő, nagyobb sebesség: bemutatjuk az eredetinél jobb Androidot

48 **Asztalra vissza, PC!**
Az asztali PC halott? Ugyan! Íme, nyolc vadonatúj, forradalmi konfiguráció. Hihetetlen apró méretben, sosem látott teljesítménnyel

54 **Rövid hardvertesztek**
E havi kínálatunk: Auchan Qilive, MSI GTX 760, Sony XBA-H1, Kingston 64 GB SD, Nokia Lumina 1320, Samsung SD590

62 **Rövid szoftvertesztek**
E havi kínálatunk: Pinnacle Studio 17 Ultimate, Portrait+ 3, SpyHunter 4, Uninstall Tool 3.3, PDF Converter Ultimate

64 **Appkalauz**
Bemutatjuk a hónap legjobb windowsos, androidos, iOS-es appjait

66 **CHIP Top 10**
Folyamatosan teszteljük a legújabb IT-termékeket

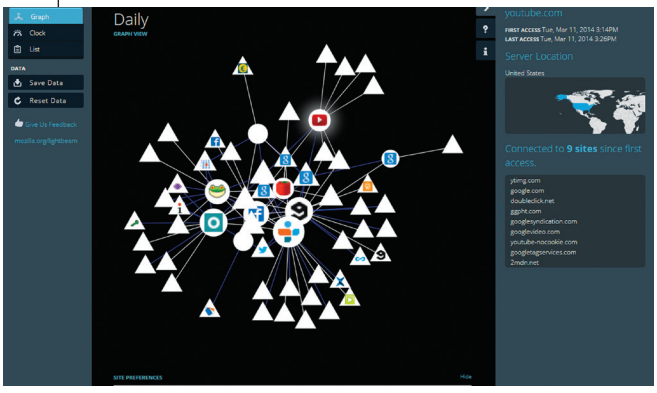
72 **CPU/GPU-kalauz**
A Magyarországon kapható összes processzor és videokártya összevetése

Zseniális asztali PC-k

Hihetetlen apró méretben, soha nem látott teljesítménnyel
48. oldal

Nyomtalanul a neten

Internetezzen, de úgy, hogy ne tudják követni – így működik!
88. oldal



TECHNOLÓGIA

84 **PC-távgyógyítás**
Nem egyszerű a távolból számítógépet javítani, de ha ismerjük a megfelelő programokat, roppant hatékonyak is lehetünk

88 **Nyomtalanul a neten**
Szorul a hurok a netezők körül: bármit is csináljunk, azt a nagy cégek rögzítik. A CHIP trükkjeivel megvédheti magát

95 **Mérföldkő: Commodore 64**
Egy teljes generáció nőtt fel mellette – áttekintjük, hogy mitől lett a C64 minden idők legnépszerűbb otthoni számítógépe

96 **Nagyobb grafikus teljesítmény**
Az AMD új grafikus API-ja, a Mantle minden eddiginél jobb grafikus teljesítményt ígér. A cél: a DirectX nyugdíjazása

98 **Az okosotthon**
Nagyobb komfort, nagyobb biztonság, és még pénzt is spórolhatunk? Így működnek az új házautomatizálási rendszerek.

102 **Javítsa meg, de gyorsan!**
Hardver, Windows vagy netes gond? A CHIP egy-, három- és ötperces tippjeivel most villámgyorsan kijavíthatja a hibát

108 **Feltörhetetlen jelszavak**
Kínos vagy egyező jelszavak helyett: készítsünk egy biztonságos jelszószéfet, amely a felhőben tárolja adatainkat

110 **Veszélyes az IT az egészségünkre?**
Sugárzás, zaj, légszennyezés, egészségtelen testtartás – a számítástechnika nem az a tiszta és veszélytelen technológia

Állandó rovatok

3 **Vezércikk**
6 **Levelezés**
87 **Keresztrejtvény**
112 **Segít a CHIP**
130 **Előzetes, impresszum**

DVD-TARTALOM

78 **Ingyen programok**
Nemcsak hasznosak, ingyenesek is! A hónap legjobb freeware-válogatása

76 **Nagy multimédia-csomag**
Három kategóriában (audió, videó, fotó) összegyűjtöttük a leghasznosabb PC-s programokat. Lejátszók, szerkesztők, menedzserek és néhány extra érdekesség

80 **Kiemeltjeink a DVD-n**
Az exkluzív csomagok és teljes változatok részletes bemutatása. Februári DVD-nk teljes verziói: Video Compressor 2014, MP3 Cover Finder, ABBYY FineReader 12 Pro

CHIP-közösség a Facebookon

Kíváncsi, hogy mi történik épp a CHIP szerkesztőségében? Szívesen részt venne a hónap játékában? Csatlakozzon hozzánk Ön is a Facebookon! www.facebook.com/chipmagazin

„Én most vettem meg 10 perce, a kasszás az előfizetői árat ütötte be."

G. Zoltán

Egy kis szakma

Mivel erősáramú villamosmérnök vagyok, ezért úgy érzem, hogy meg kell említenem: a CHIP magazinban sok esetben keveredik a „fogyasztás" és a „teljesítmény" kifejezés. Sajnos a közmédiában és a mindennapi életben is egyre inkább elterjedőben van a hibás szakmai szóhasználat. A hibás szakmai szóhasználat elterjedése összefügg azzal, hogy a matematika, a fizika és a műszaki szakterületek megbecsültsége folyamatosan romlik, ezt a médiában is egyre gyakrabban tapasztalhatjuk. Ezzel „összhangban" több humorista, színész, riporter, író és más „humán irányultságú" ember is büszkén dicsekszik, hogy milyen gyenge volt matematikából, fizikából, kémiából, és menynyire utálta ezeket a tárgyakat. Ezt hallja mindenki, ez a példa a fiatalok és az idősebbek számára egyaránt. Műszaki szakembertől, matematikustól, fizikustól, kémikustól még nem hallottam olyat, hogy utálja a történelmet, az irodalmat, a színházat és a művészeteket, sőt ennek az ellenkezőjét mondják.

A médiának fontos feladata lenne többek között annak az állandó népszerűsítése, hogy a humán és a reál műveltségi területek egyaránt fontosak, mindegyikre egyformán szükség van, mindkettő az általános műveltség és intelligencia része. Mindkét műveltségi terület esetében fontos lenne, hogy ne csökkenjen, hanem nőjön a színvonal, gyarapodjon a biztos tudás az iskolában és a mindennapi életben egyaránt. Ennek érdekében a médiára is rendkívül komoly felelősség hárul, mivel a tv, a rádió, az internet és a nyomtatott sajtó emberek sokaságát tanítja és befolyásolja, jól vagy rosszul. A média csak pontos ismereteket közvetíthet(ne). Féligazság nincs! T. Tamás

A „fogyasztás" kifejezéssel kapcsolatban bár technikailag igaza van (az erről kapott magyarázatot helyhiány miatt itt nem tüntethetjük fel), ám a kifejezés már nagyon mélyen beépült a köznyelvbe. Ráadásul a helyes „teljesítményfelvétel" kifejezés sok helyen sajnos túl hosszú a táblázatba – ennek ellenére megpróbálunk egy jó kompromisszumot találni a kollégákkal. Ami a „teljesítményt" illeti, azt leginkább számítási teljesítménnyel kapcsolatban használjuk. A levél további része pedig heves egyetértést váltott ki a szerkesztőség tagjaiból. Győri Ferenc

CHIP-különszám

Srácok, én '98 óta olvaslak benneteket (egy számot sem hagytam ki 2014. januárig, a PCW-vel együtt), és bizony a 2014. januári számotok volt az egyik legjobb. A februárit, illetve a márciusit még nem vettem a kezembe. G. János

Köszönjük szépen. Mint régi olvasót akkor hadd kérjünk arra, hogy töltsd ki a kutatásunkat, ami a magazin jövőjével foglalkozik. Linket nem szeretnénk megosztani (mert tényleg azt szeretnénk, hogy csak a magazint olvasók, vásárlók töltsék ki), de a 2014/3-as magazin 21. oldalán találod. Harangozó Csongor

Kitöltöttem. Az ajándék cikk nagyon érdekes. Most csak egy ember munkájáról írok véleményt, mégpedig Erdős Márton cikkeiről. Baromi jók. Hosszú évek óta még mindig stabilan remekül ír. Szerintem egy 20 oldalas egértesztet is érdekesen, olvasmányosan írna meg. (Pedig ha valami unalmas, az a periféria ezen ága.) G. János

Köszönöm az ő nevében is, mindenképp továbbítom, nagyon fog örülni. Egyszer a főszerkesztő valamelyik cikkét etalonnak titulálta, utána hónapokig (évekig) ezzel húzták a többiek. Harangozó Csongor

Az XP örök

Abból indulok ki, hogy a gépet arra használom, amiért az van, azokkal a szoftverekkel, vassal. Ha használom, azt jelenti, hogy a célra, amiért van, alkalmas, a feladatát ellátja. Nem látom be, mi szükségem lenne bármit cserélni, bármi másra váltani.
A felvetésed (előző számunkban – a szerk.) abban igaz, ha bármi is változik a vasban (ami mondjuk egy laptop esetében eléggé valószínűtlen) szükség van frissítésre. Egyébként meg a frissítés igénye, főleg kényszere, fel sem merül mint probléma.

A rendszer biztonsága (sebezhetősége) alapesetben a használati szokásokon múlik. Nem állítható, hogy minden gép (SW) azonos veszélynek/támadásnak van kitéve, csak abban az esetben lehet ez igaz, ha a környezetük és kapcsolataik, a felhasználók szokásai azonosak.

Azt tapasztaltam, hogy a támadások, veszélyek bizonyos idő-/fejlettségi intervallumokon belül jelentenek potenciális veszélyt: ergo egy régebbi szoftver esetleges sebezhetősége lényegesen kisebb az érdektelenség miatt (ki az a pihent, aki 5 éves struktúrát támad?), vagy eleve kizárt, hiszen nem is tartalmazhatja a rést, amire a támadás épül... Persze cáfolhatatlan, amit írsz, ha nem frissítenek, akkor nem lesz védelem. Én viszont azt állítom, ma egy Commodore tökéletesen biztonságos... pláne, ha tűzfal mögötti. duvall

GYAKRAN ISMÉTELT KÉRDÉSEK

Hogyan fizethetek elő az újságra?
Írjon levelet az elofizetes@mediacity.hu címre, vagy hívja a 235-1072-es vagy a 225-2398-as számot.

Mit tegyek, ha előfizettem az újságra, de nem érkezett meg?
Írjon levelet az elofizetes@mediacity.hu címre, vagy hívja a 235-1072-es vagy a 225-2398-as számot.

Mit tegyek, ha sérült az újság?
Írjon levelet az elofizetes@mediacity.hu címre, vagy hívja a 235-1072-es vagy a 225-2398-as számot.

Mit tegyek, ha olvashatatlan a DVD-melléklet?
Próbálja ki egy másik konfiguráción is. Ha a lemez a másik PC-n sem működik, küldje vissza a szerkesztőség címére, és kicseréljük. Kérjük, előtte egyeztessen a terjesztési osztállyal a 235-1072-es vagy a 225-2398-as számon.

Mit tegyek, ha nem tudok regisztrálni egy teljes verziós programot a DVD-ről?
Kattintson a DVD-felületen a „Teljes verziók" menüpontra, majd olvassa el a „Telepítési útmutatót". Ha ez nem segít, akkor írjon levelet a dvdmelleklet@chipmagazin.hu címre.

Hogyan kommentálhatom a cikkeket?
Hozzászólásaikat, véleményüket várjuk a levelezes@chipmagazin.hu címre, vagy a chiponline.hu-nak az adott számmal foglalkozó bejegyzésében, illetve Facebook-oldalunkon (www.facebook.com/chipmagazin).

Hardveres, illetve szoftveres problémámmal hová fordulhatok?
A leveleslada@chipmagazin.hu címre érkező leveleket szakújságíróink válaszolják meg.

Hogyan léphetek kapcsolatba közvetlenül a szerkesztőkkel?
Szerkesztőink elérhetőségei megtalálhatók a 130. oldalon.

Ég veled, Vaio!

Kivonul a számítógépek piacáról a Sony. Megnéztük, milyen okok vezettek a fájdalmas döntésig.

Ha meg szeretnénk érteni, hogy a Sony háza táján manapság zajló folyamatok hogyan kezdődtek, akkor egészen messzire kell visszanyúlnunk. A japán vállalat egy időben nagyon sikeres volt, szórakoztatóelektronikai termékei ugyan sosem voltak a legolcsóbbak, azonban mindig a prémiumvonalat képviselték. A koreai és a kínai gyártók azonban idővel ránőttek a hagyományosan japán felségterületnek számító iparágra, a 2000-es évek közepétől már amellett, hogy olcsóbb termékeket kínáltak, minőségben is többé-kevésbé befogták a japán gyártókat. Ez a jelenség persze nemcsak a Sonyt érintette, hanem a többi japán vállalatot is, azonban a Sonynak viszonylag szűk mozgástere volt, ami azzal együtt, hogy az utóbbi években még a jen is szokatlanul erős volt, folyamatosan veszteségbe taszította a vállalatot. Tulajdonképpen hosszú idő óta a 2013-as pénzügyi év lesz az első, amelyben a Sony várhatóan nyereséges lesz, legalábbis akkor, ha sikerül megtartani az első három negyedévben felhalmozott 11,2 milliárd jenes, azaz nagyjából 82 millió eurós nettó profitot.

A profitabilitás visszaállítása egy hosszú folyamat eredménye, ráadásul az átszervezéseknek még nincs is vége. A Sonyt hosszú ideig – japán vállalattól merőben szokatlan módon – egy külföldi szakember, a walesi Howard Stringer vezette, azonban 2009 és 2012 közötti regnálása alatt a vállalat nem tudott alkalmazkodni a megváltozott piaci igényekhez, gyakorlatilag folyamatosan veszteséges volt. 2012. április 1-jén vonult vissza a vállalat vezetésétől, és ekkor érkezett a helyére Hirai Kazuo, aki rögtön bele is kezdett az átszervezési folyamatokba. Ennek részeként vált meg a vállalat a Vaio terméket fejlesztő divíziótól, amelyet egy tokiói befektetési csoport vásárolt meg.

Mobilban úttörő

A Vaio márka megszűnése természetesen frusztráló lehet azon vásárlók számára, akik a közelmúltban vásároltak a cég termékeiből, de aggodalomra semmi ok, a vállalat a garanciális feltételeket a jövőben is teljesíti, és az ígéretek szerint a szervizeléssel sem lesz gond még legalább évekig.

A Sony azonban így is hiányozni fog, mert a japán vállalat az évek során már számtalan alkalommal bizonyította, hogy innovációban mindig az élen jár. A nevéhez fűződik például az első Transmeta processzoros notebook piacra dobása, de említhetnénk a Vaio P notebookot is, amely szuperszéles, 1600×768 pixeles, 8 colos kijelzővel rendelkezett, tömege pedig csupán fél kilogramm volt, mégis teljes értékű Windows 7 futott rajta. Kijelzője ráadásul 225 dpi-s volt, jóval a Retina kijelzős MacBookok megjelenése előtt (2009-et írtunk akkor). A Sony a vékony notebookok kifejlesztésében is megelőzte a trendeket. A japán vállalat a Vaio X gépekkel tulajdonképpen már ultrabook masinákat gyártott 2004-ben. A gép ugyan rettenetesen drága volt, majdnem 1 millió forintba került, de cserébe csupán 850 grammot nyomott annak ellenére, hogy 10 colos kijelzője volt, és Pentium M processzor dolgozott benne. A gépnek később, 2009-ben lett egy még könnyebb verziója, 11 colos kijelzővel és SSD-vel, ami ráadásul sokkal olcsóbb is lett, kb. 450 ezer forintba került, igaz, cserébe be kellett érnünk Atom processzorral. Később, 2011-ben a Sony elkészítette még a világ legvékonyabb 13 colos notebookját is, amely kettős funkcióval bírt: könnyített üzemmódban remekül lehetett hordozni, egy extra modul hozzácsatolásával pedig az integrált GPU helyett dedikált vezérlővel és optikai meghajtóval is lehetett használni.

A Sony gépek érdekessége volt még, hogy a történelem során a japán gyártó egészen sokáig ragaszkodott néhány szabványhoz, így például az iLink néven használt FireWire interfészhez, a Blu-ray meghajtókhoz, valamint a MemoryStick szabványhoz.

Végjáték

A Sony az utóbbi években sem állt le a különleges gépek fejlesztésével, a vállalat piacra dobta például a 15 colos Vaio S gépet, amely kategóriájában a legkönnyebbnek számított, teljesítménye alapján mégis az élmezőnyben volt. 2013 közepén aztán radikális váltás következett, és a klasszikus notebookok nagy része teljesen eltűnt a termékpalettáról. Helyüket hibrid gépek vették át, amelyek nemcsak notebookként, hanem tabletként is funkcionáltak. Ez végzetes stratégiai hibának bizonyult: bár a vállalat arra épített, hogy ezek a termékek jelentik a jövőt, a váltás túl korai volt, a hibrid gépek várhatóan még 2015-ben is csak rétegterméknek számítanak majd.

Az üzletág kiszervezése, amely nemcsak a notebookokat érinti, hanem a szintén Vaio néven futó all-in-one gépeket is, ugyanakkor nem jelenti feltétlenül azt, hogy a márkanév is eltűnik a süllyesztőben. A Sony feltehetőleg úgy értékesítette a részleget, hogy a márkanév használati jogát legalább évekre biztosította a vevő, vagyis a Japan Industrial Partners részére, és azt sem tartjuk elképzelhetetlennek, hogy a Sony a jövőben valamelyest besegít a marketingbe is. Az viszont könnyen lehet, hogy a Vaio termékek rövid távon csak Japánban lesznek elérhetők, ahol hagyományosan erős a kereslet a helyi termékekkel szemben, főleg akkor, ha az alternatívát kínai márka készülékei (is) jelentik.

Pénzgyártó botnetek

A kiberbűnözők zombihadseregei milliókat keresnek a világszerte eltérített számítógépekből – talán az Önéből is.

Fabian von Keudell/Győri Ferenc

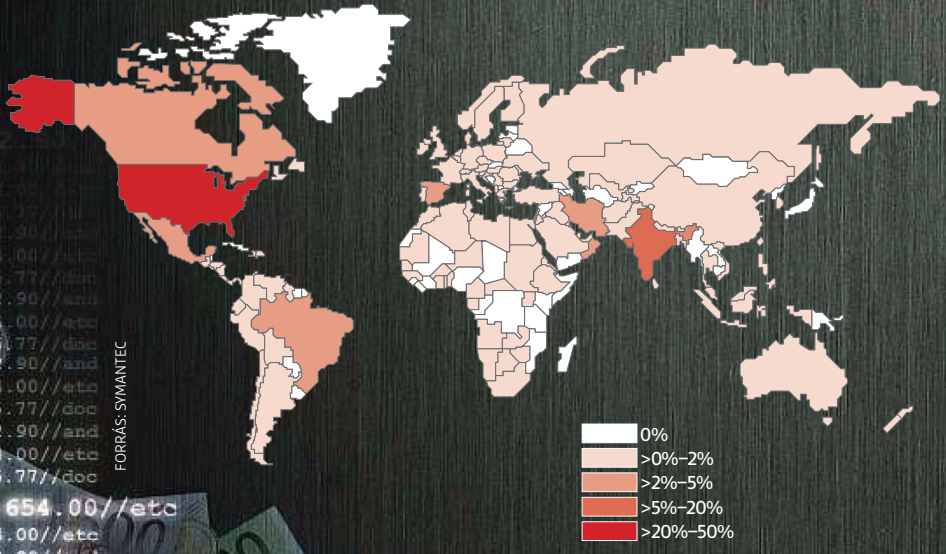
A biztonsági híreinkben rendszeresen írunk komolyabb adatlopásokról. Az egyik legutóbbi esetben 16 millió, többségében e-mailekhez tartozó felhasználónév-jelszó párost szereztek meg Németországban, egy adatlopásra specializálódott botnet segítségével. A januári botrányt már sokan elfeledték, de ez nagy hiba. Candid Wüest, a Symantec biztonsági szakértője szerint „a módszer új volt, de a botnet nem, és még mindig létezik, így nem szabadna alábecsülni."

Sajnos könnyen előfordulhat, hogy az Ön számítógépe vagy okostelefonja is része egy ilyen bothálózatnak. Csupán 2012-ben 5291 olyan PC-sérülékenység volt ismert, amelyen keresztül bűnözők kártékony kódot juttathattak a gépre, és 415 olyan, amelyen keresztül a mobil eszközöket lehetett támadni. Ha pedig a kártevők már bejutottak a rendszerbe, a bűnözők amellett, hogy ellophatják minden adatunkat, mint annyi más támadási forma esetében; ha rászánnak egy kis időt és energiát, teljesen átvehetik a fertőzött rendszer vezérlését a távolból, hogy saját céljaikra használják a számítógépet.

Ezek a zombigépek adják a kibermaffia többfeladatú hadseregét, amellyel milliókat kereshetnek. Amennyiben valaki megfelelő összeget fizet érte, bármilyen szolgáltatót térdre kényszeríthetnek vele. Ahogy ezt az anti-DoS szolgáltatásra szakosodott CloudFlare is megtapasztalhatta, amikor egy támadás szervereiket 400 Gbit/s adattal bombázta, ilyen sávszélességet csak megfelelő bothálózattal lehet elérni. A Bamitai botnetet tavaly arra vetették be a bűnözők, hogy a keresési eredményeket manipulálják a fertőzött gépeken, így a felhasználó más oldalakra került, mint ahová akart. Az eredmény hárommillió kattintás és 2700 dollár – naponta. Ennél is jövedelmezőbb a bitcoinbányászatra szakosodott ZeroAccess, amely több mint 1,9 millió PC számítási teljesítményét adta a bűnözők kezébe. A botnet haszna a becslések szerint napi 100 000 dollár volt.

A ZeroAccess botnet kiterjedése

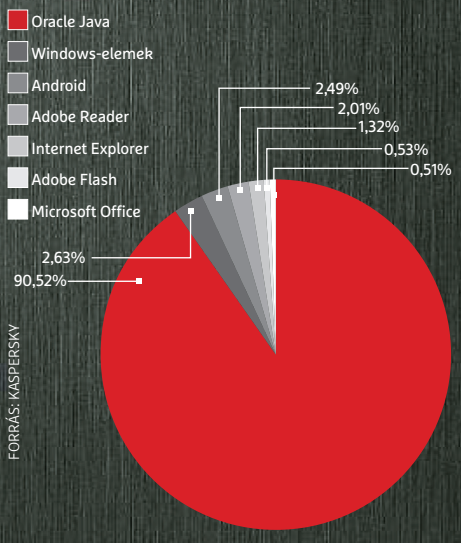
A manipulált hirdetési webcímek és a bitcoinbányászat gazdaggá tette a tulajdonosát. A képen látható, hol voltak a fertőzött PC-k.



FORRÁS: SYMANTEC

A botnetvírusok útja

2012-ben a legtöbb rosszindulatú kód a Java 0. napi sérülékenységeit kihasználva jutott be a számítógépekre.



FORRÁS: KASPERSKY

Így keresnek milliókat a bűnözők botnetekkel

A legnehezebb feladat a kártékony kód számítógépekre juttatása. De ha ezt sikeresen megoldották a kiberbűnözők, teljesen átvehetik gépünk felett az irányítást, akár a világ másik feléről is.

Irányító szerver
Minden zombigép megtalálható az adatbázisában, amelyeket innen könnyedén vezérelhet a botnet tulajdonosa.

Botnettrójaiak
A kártevő általában valamilyen sérülékenységet kihasználva érkezik a számítógépre, ahol az irányító szerver utasításait várja.

Áldozat PC-k

DDoS
Az elosztott túlterheléses (más néven elosztott szolgáltatásmegtagadási) támadás során az összes zombigép összehangolt „munkája” akár a legnagyobb webes szolgáltatókat is térdre kényszerítheti.

Bitcoin-bányászat
Az elektronikus pénz megszerzéséhez egyre nagyobb és nagyobb számítási teljesítmény szükséges. Legálisan erre speciális célhardvert használnak, illegálisan pedig több millió zombigépet.

Spam-küldés
Az e-mail szolgáltatók azonnal észreveszik, ha egy IP-címről több millió levelet küldenének egyszerre, ezért a bűnözők inkább elosztják azokat százezernyi bothálózatba kötött PC között.

1,2 M $*
veszteség naponta a nagyvállalatoknak

36 M $*
éves bevételt termelt a ZeroAccess hálózat

4,2 M $*
éves bevétel a Cutwail bothálózatnak

* USD

A legnagyobb bothálózatok

Botnetben a méret a lényeg, a kiberbűnözők az alábbi rekordokat érték el spamküldés, adatlopás vagy támadások közben:

30 M
zombigép tartozott a Bredolab hálózatába 2010-ben, az örmény Georgij Avanesovnak köszönhetően. 4 év börtönnel köszönték meg neki.

51 M
spamlevelet küldött szét percenként a Rustock botnet, és ezzel 2009-ben a világ teljes spamtermelésének 40 százalékáért volt felelős.

500
nagyvállalatot fertőzött meg a Mariposa, és 800 000 felhasználó személyes adatait gyűjtötte össze személyiséglopáshoz.

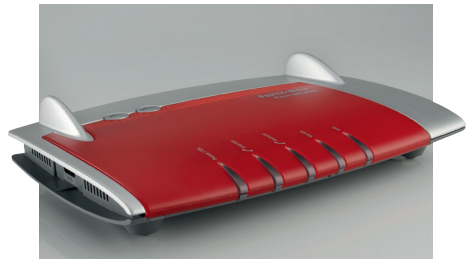
Így védekezhetünk

Néhány pánikkeltő ötlettel szemben, amelyek e-mailekben terjednek, a számítógépünk csak akkor lehet része egy bothálózatnak, ha az ehhez szükséges irányítószoftvert sikerült a bűnözőknek bejuttatniuk a rendszerünkbe. Az alábbiakban pedig megmutatjuk, mit tehetünk ennek elkerülésére.

► A legtöbb esetben a program valamilyen malware-en keresztül települ a gépünkre. Ezért olyan fontos, hogy megfelelő biztonsági csomagot használjuk, kellő védelemmel, amely az esetek többségében már azelőtt észleli a támadást, hogy az elérné a számítógépet. Ez sajnos főként fizetős programokat jelent, mivel ezek kínálják a legjobb heurisztikus védelmet, amely sok esetben a 0. napi támadások ellen is megfelelő védelmet ad. Lemezmellékletünkön található erre alkalmas segítség.

► Szintén gyakran írunk róla, de még mindig nem veszi komolyan mindenki: Windowsunk mindig legyen naprakész, telepítsük a megjelenő frissítéseket! Ugyanez vonatkozik a kiegészítő programokra is, különösen az előző oldalon látható, különösen sérülékenyekre. Legtöbbjüknél beállítható, hogy ez automatikusan megtörténjen.

► Az AVM routerekben felfedezett sérülékenység nyilvánvalóvá tette, hogy ezeket az eszközöket is használhatják a támadók. A távolivezérlés-képesség kihasználásával a bűnözők teljesen átvehetik az eszköz feletti uralmat, és például fertőzött oldalakra irányíthatják az arra csatlakozó



gépeket. Az AVM már kiadta a frissítéseket a FritzBox sorozathoz, amit érdemes azonnal telepíteni. Más gyártóknál, ha még nem adtak ki hasonló javítást, ajánlott kikapcsolni a távoli elérés lehetőségét.

► Okostelefonjainkra is oda kell figyelnünk, hiszen ezek is számítógépek, operációs rendszerekkel. Akiknek iPhonejuk van, azok – még – nincsenek igazán veszélyben. Mindenki más jobban jár, ha használ valamilyen mobil vírusvédelmet, például az ESET Mobile Securityt a lemezmellékletünkről.

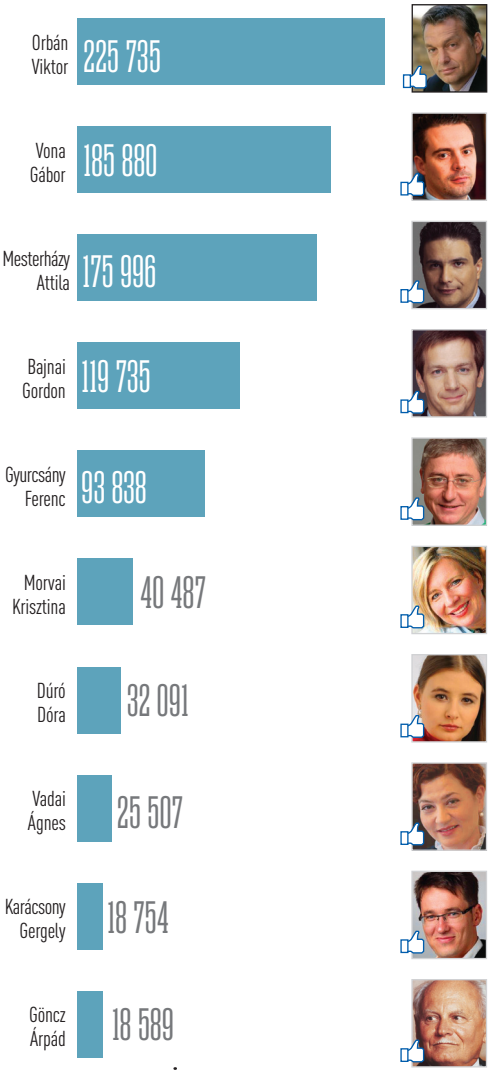
Nagy online politikai felmérés

Két éve már okozott némi izgalmat az akkori internetalapú politikai rangsor. Hetekkel a választások előtt érdemes megvizsgálni, mi változott, és mi nem.

PÁRTOK AZ INTERNETEN

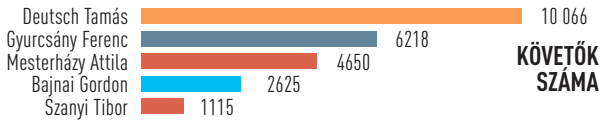
A 10 legnépszerűbb politikus a Facebookon (a kedvelők száma alapján)

FORRÁS: FACEBOOK.COM



4 politikusnak van csak ellenőrzött **FB-oldala** az első tízből

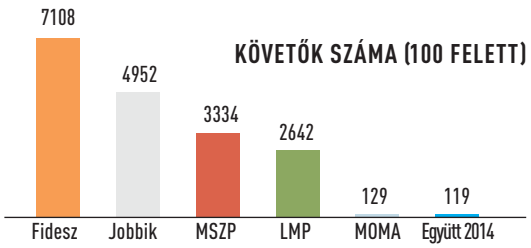
Orbán Viktor nem aktív a Twitteren, bár összesen **25** fiók van ilyen néven, az egyiken **9594 követővel** még 2010-ből



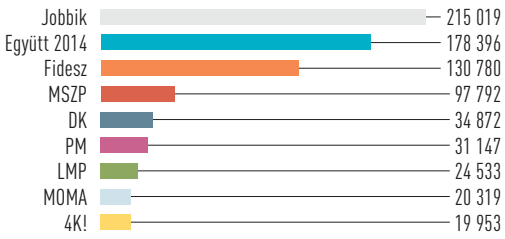
FORRÁS: TWITTER.COM 2014. 03. 01.

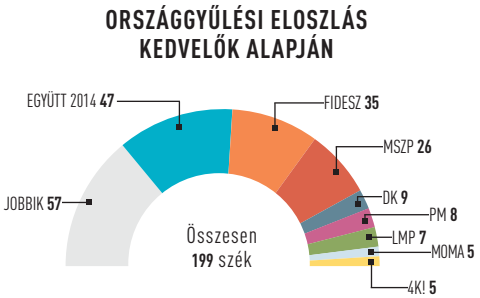
CSIRIPELŐ PÁRTOK

36 399 üzenetével továbbra is a Fidesz a legszorgalmasabb a Twitteren



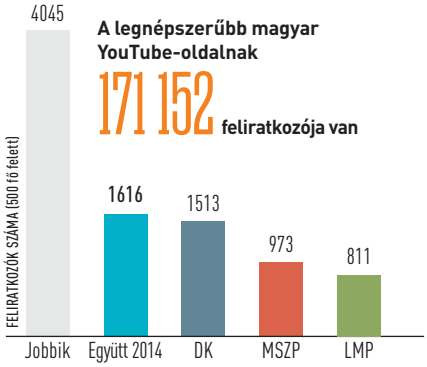
A FACEBOOK-PARLAMENT



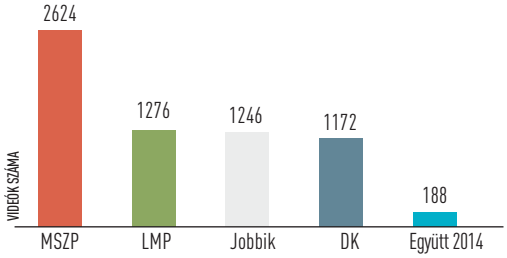


FORRÁS: FACEBOOK.COM 2014. 03. 01.

YOUTUBE-FILMEK ÉS NÉZŐK



A legnépszerűbb magyar YouTube-oldalnak **171 152** feliratkozója van



597 108 megtekintéssel a legnépszerűbb a Jobbik egy **négyéves** videója

FORRÁS: YOUTUBE.COM 2014. 03. 01.

ELŐFIZETÉS

7200 FT KEDVEZMÉNNYEL!

EGYÉVES ELŐFIZETÉS ESETÉN 7200 FT-OT MEGTAKARÍT,

ÍGY ÖNNEK A CHIP MAGAZIN HAVONTA

CSAK 1395 FORINT!

ELŐFIZETŐI ELŐNYÖK:

- **30% kedvezmény (7200 Ft megtakarítás)**
- **Garantált ár (előfizetőknek nincs árváltozás)**
- **A magazint ingyenesen házhoz kézbesítjük**
- **Kézbesítési garancia (egy lapszám sem marad ki)**
- **Pénz-visszafizetési garancia (nincs kötöttség)**

30% KEDVEZMÉNY!

Előfizetek a CHIP magazinra,

12 hónapra,
23 940 Ft helyett
csak 16 740 Ft-ért!

- **Interneten:** www.chiponline.hu/elofizetes
- **Telefonon:** (+36) 40-201-055
- **E-mailben:** elofizetes@mediacity.hu
- **Postai úton vagy személyesen:**
- MediaCity Kft. 1053 Budapest, Kecskeméti u. 5.

MEGRENDELÉSI HATÁRIDŐ: 2014. ÁPRILIS 24.

Adatvédelmi tájékoztatónkat és az Előfizetési Szerződési Feltételeket megtekintheti a www.mediacity.hu/aszf weboldalunkon.

Megjelent a Samsung Galaxy S5

Rengeteg újdonság, sok érdekes funkció került a telefonba, a rekordeladások borítékolhatók.

Ennek ellenére mégis úgy érezzük, hogy a Samsung nem tett ki magáért eléggé, legalábbis a felhasználói kritikák egy részére nem válaszolt. A telefon formavilága érdemben nem változott, az anyag még mindig nem fém, be kell érnünk polikarbonáttal. Ha viszont ezt nem számítjuk, akkor a mobil jól mutatja, hogy mi jelenti a csúcsot 2014-ben.

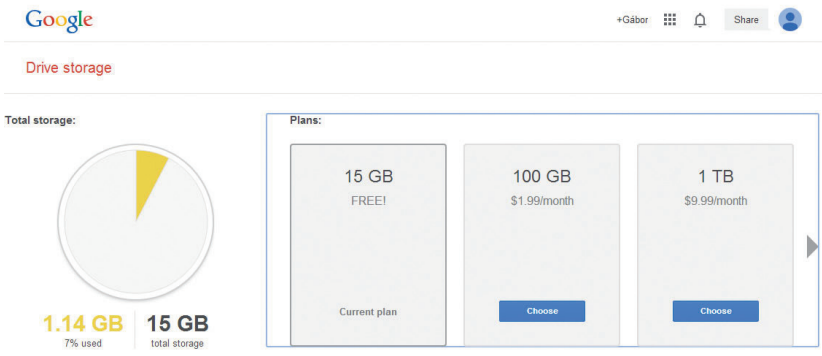
A Samsung négymagos Snapdragon 801-es SoC-t, 2 GB RAM-ot és 16/32 GB-os belső memóriát épített a telefonba, kijelzője pedig 5,1 colos, full HD felbontású AMOLED-panel. Ez nem meglepetés, a következő időszakban bejelentett csúcsmobilok is ezt a vasat fogják tartalmazni. Érdekesebb, hogy a Samsung víz- és porálló tokozásba költözteti a mobilt (IP67). Az Android 4.4-en a TouchWiz UI alapértelmezett, a Samsung ugyanakkor nem telepít fel annyi szoftvert, mint a korábbi modelleknél.

A legtöbbet a fényképező fejlődött. Az optika 16 MP-es és villámgyorsan, 0,3 mp alatt képes fókuszt állítani, ami már-már a DSLR-gépekkel vetekszik. A Samsung nem spórolta ki a 4K-s felvételi lehetőséget sem, a HDR mód pedig gyakorlatilag alapértelmezetté vált, mindig aktív. A Samsung Galaxy S5 egy rakás új szenzort is kapott. Került bele ujjlenyomatolvasó (lehúzós verzió, a középső gombba), a hátlapján pedig még egy pulzusmérőt is találunk. Az ujjlenyomatunk segítségével nemcsak a készüléket lehet feloldani, hanem fizetéshez is, valamint a mobilon lévő adatok titkosítására is használhatjuk.

Ami érdekes még, az az Ultra Power Saving mód: a Samsung Galaxy S5 lényegében minden okos funkció és adatkapcsolat kikapcsolásával, valamint a kijelző fekete-fehérré változtatásával 10%-os töltöttségi szint mellett is még 24 órás készenlétet biztosít.

Zeneszolgáltatást indít az Amazon?

Hamarosan új online zeneszolgáltatás indulhat, amelyet az Amazon üzemeltet. A világ legnagyobb online áruháza már bejáratott felhasználói körrel rendelkezik, ezért elvileg nagy potenciál rejlik egy ilyesfajta lehetőségben, ugyanakkor az Amazon egy érdekes csavart vinne a történetbe, mert a zenéket nem lehetne korlátlanul meghallgatni: ha egy számot adott mennyiségű alkalommal meghallgattunk, akkor a rendszer a vásárlás lehetőségét ajánlaná fel. A pletykák szerint a zeneszolgáltatás az Amazon Prime része lesz, amelynek éves díja így 80-ról 100 dollárra nő.



Olcsó lett a Google Drive

A Google drasztikusan csökkentette a Drive tárhelyszolgáltatáshoz vásárolható extra csomagok árát, így akinek az ingyenes, 15 GB-os hely mellé szüksége lenne további 100 GB-ra, annak mostantól csak havi 2 dollárt kell fizetnie. A Google a cégekre is nagy puskával lő: az 1 TB-os csomag ára havi 10 dollár lett, a 100-300 GB-os online merevlemezekért pedig 100-300 dollárt kell fizetni. A Google-nál nemcsak a tárolt fájlok, hanem a Gmail és a Picasa tartalma is beleszámít az elszámolt mennyiségbe, utóbbinál viszont csak azok a képek, amelyek felbontása meghaladja a 2048×2048 képpontot. A legnagyobb konkurensek egyelőre nem reagáltak, de szinte biztos, hogy hamarosan a Microsoft és a Dropbox is az árcsökkentés mellett dönt; a 100 GB-os csomag a OneDrive esetében jelenleg évi 50 dollárba kerül, míg a Dropboxnál havonta 10 dollárt kell ennyi helyért fizetni. A Google így valószínűleg nemcsak saját felhasználóival tett jót, hanem mindenkivel, aki valamilyen online tárhelyet használ.

Kiszivárgott a Windows 8.1 Update 1

Több héttel megjelenése előtt felkerült a Microsoft szervereire az a hat frissítőfájl, amely a Windows 8.1-hez kiadott első frissítési csomagot tartalmazza. A Microsoft valószínűleg nem véletlenül helyezte el a fájlokat, mert azokat a Windows Update rendszer alapesetben nem, csak egy registry-bejegyzés hozzáadása után látta. Amikor a trükk kiderült, a fájlok gyorsan eltűntek, de alternatív forrásokból könnyen beszerezhetők továbbra is. Telepítésüket mégsem ajánljuk, mert a kétes forrásból származó állományoknál könnyen előfordulhat egy vírusfertőzés is.

Megérkezett a filléres HP táblagép

A HP 8-cal az amerikai vállalat szeretné megvetni a lábát a táblagépek piacán. A tablet mindössze 170 dollár, azaz kevesebb mint 50 ezer forint. Ezért a pénzért négymagos rendszerchipet, 1 GB RAM-ot és 16 GB-os háttértárat és előlapi kamerát kapunk, valamint egy nem túl nagy felbontású, 1024×768 pixeles, 7,85 colos kijelzőt. A gépen az Android 4.2.2-es változata fut, szinte vegytiszta állapotban, azaz a HP sem a kezelőfelületet nem alakította át, sem extra alkalmazások telepítésével nem fárasztotta magát.

Készül a 300 GB-os optikai lemez

A Sony és a Panasonic közösen fejleszti az Archival Disc nevű, 300 GB-os tárhelyet biztosító szabványt, ami hamarosan 1 TB-ig is eljuthat lemezenként. A szabvány azt is kiköti, hogy az adathordozóknak milyen fizikai körülményeknek kell ellenállniuk. Nem okozhat gondot a por és a víz, valamint nem tehet kárt a lemezben a páratartalom sem.

Az adathordozót a két japán gyártó nem otthoni környezetbe szánja, hanem profiknak, például filmstúdióknak, illetve minden olyan vállalat számára, akiknek törvényi kötelezettsége, hogy rengeteg adatot sokáig tároljon. A technológia előnye, hogy olcsó, megbízható, és eleget tesz annak a feltételnek is, amely szerint az adatokat semmilyen módon nem lehet megváltoztatni.

5 milliárd

dollárra büntetheti India a Google-t, amiért az a keresőjében a piaci versenyt korlátozó megoldásokat használt.

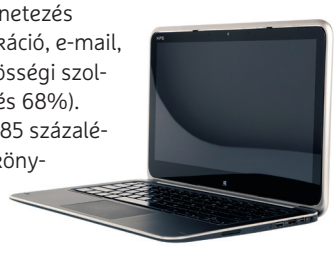
Három atom vastag LED

A Washingtoni Egyetem kutatói mindössze háromatomnyi vastagságú LED-et építettek, amelynél jelenlegi tudásunk alapján nemcsak nehéz, hanem egyenesen lehetetlen is vékonyabbat építeni. Az apró fényforrás volfrámdiszelenidre épül, amely a jelenleg ismert legvékonyabb olyan félvezető, amely segítségével mérhető mennyiségű fényt lehet előállítani. A kutatók egyelőre nem tudják, hogyan lehetne sorozatban is gyártani az apró diódákat, azt viszont már lázasan keresgélik, hogy milyen területeken lehetne előnyt kovácsolni abból, hogy a fényforrások méretét a fizikai határig sikerült csökkenteni. Az elképzelések szerint a LED segítségével az okostelefonok vékonysága még tovább zsugorodhat, de a felfedezés abban is segíthet, hogy az optikai elven működő adattovábbítást biztosító elektromos komponensek (chipek) kisebbek legyenek. Ezenkívül célterület még az okosórák piaca is, ahol akár néhány tized milliméternyi méretcsökkenésnek is látványos hatása lehet.

Erre használjuk a notebookot

Az Intel közzétett egy tanulmányt, amely a hazai felhasználók notebookhasználati szokásait vizsgálta. A kutatás rávilágított arra, hogy a felhasználók 68 százaléka naponta használja a laptopot szabadidős tevékenységre, és csupán 13 százalék azok aránya, akik sosem használnak laptopot munka után. A legnépszerűbb tevékenység az internetezés (85%), ezt követi a kommunikáció, e-mail, Skype stb. (75%), majd a közösségi szolgáltatások és a videózás (69 és 68%).

Vásárlásnál a felhasználók 85 százalékának fontos, hogy a laptop könnyen hordozható legyen. Bár a magyar piac árérzékeny, a felhasználók nem rendelnek alá mindent a költségeknek. 1–10-es skálán pontozva a szempontokat, a teljesítmény az elsődleges, 9,2 pont, az ár csak harmadik (8,9). A dizájn és az érintőképernyő nem fontosak (5,6, illetve 5,4 pont).



A férfiak 71 százaléka szívesen használna hibrid gépet – azonban csak 15 ezer forint pluszt fizetne ezért; a kereslet és kínálat egyelőre nem találkozik tehát.

Tabletpiac: az iOS második

Gyártóként még az Apple a legsikeresebb a táblagépek piacán, azonban a legutóbbi piaci elemzésekből az is kiderült, hogy az operációs rendszereket tekintve az iOS ebben a szegmensben is visszacsúszott a második helyre, az Android mögé. A Gartner adatai alapján a 2013-as évre vonatkozóan az eladott készülékek 62 százalékén futott a Google operációs rendszere, míg az Apple a piac 36 százalékát szerezte meg magának. Gyors matekkal az is adja magát, hogy a Windows RT harmatgyengén teljesített, 100 táblagépből csupán kettőn futott a Microsoft üdvöskéje.

Fizetős Firefox?

A Dell egyes számítógépeinek online rendelése esetén díjat számol fel ingyenes szoftverek, például a Firefox telepítéséért. Aki nem figyel, és minden pipát beikszel, az 19,6 eurót, vagyis több mint 6000 forintot fizet egy olyan műveletért, amelyet a számítógép első indítása után saját maga is könnyedén, néhány kattintással el tudna végezni. A Mozilla vizsgálatot indított az ügyben, amelynek lapzártánkkor még nem volt eredménye.

Billentyűzet tévéhez

A Logitech piacra dobta Harmony Smart nevű billentyűzetét, amelynek érdekessége, hogy infraportot is tartalmaz, és nemcsak pötyögésre (és az egér irányítására) használható, hanem akár tévék távirányítójaként is. Az eszközt a Logitech Hub rendszeren keresztül lehet felprogramozni, így nemcsak arra képes, hogy a háztartásban lévő berendezéseket egyesével kezelje, hanem arra is, hogy cselekvésalapú funkciókat állítsunk be. Vagyis ha tévét néznénk, egy gombnyomással bekapcsolhatjuk például a tévét, az erősítőt és a set top boxot is.

Érintőképernyős menü a Pizza Hutban

Az étterem halad a korral: a Chaotic Motion Studios-zal közösen egy olyan érintőképernyős rendszert dolgoztak ki, amely a nem túl távoli jövőben segíthet a rendelések felvételében. A menüt az asztal lapjába integrált hatalmas, érintésérzékeny felület segítségével lehet összeválogatni, fizetni pedig akár NFC-képes telefonnal is lehet majd. Most már csak az kell, hogy a pizzát egy robot süsse meg és hozza ki, és az étteremlánc akár minden alkalmazottjától meg is szabadulhat.

A világ legveszélyesebb alkalmazásai

Állami kémprogramok, adatainkat ellopó és váltságdíjat követelő vírusok, trójaiak és csalók: az okostelefonok felhasználóira számtalan veszély leselkedik. Így védekezhetünk ellenük.

Frederik Niemeyer/Rosta Gábor

Ahogy az okostelefonok mindennapjaink részeivé válnak, úgy jelentenek egyre komolyabb veszélyt is a mit sem sejtő felhasználókra. Ne csak a különféle politikusok (például a német kancellár) mobiljainak lehallgatására gondoljunk: az ukrajnai események kezdetén a Majdanon a kormány leváltásáért tüntetők közül többen „Kedves felhasználó, zavargásban való résztvevőként azonosítottuk" tartalmú üzenetet kaptak, amelynek célja egyértelműen a megfélemlítés lehetett. A kanadai kémelhárításról, a CSEC-ről is kiderült nemrég, hogy több ezer okostelefon-felhasználót figyelt meg, miután azok használták a nagyobb repülőtereken elérhető ingyenes Wi-Fi-szolgáltatást.

Ezek a példák is jól mutatják, hogy milyen eszközöket adnak a hatóságok vagy akár csak a hozzáértő egyének kezébe az okostelefonok, amelyek egyik legnagyobb problémája, hogy tartózkodási helyük folyamatosan nyomon követhető. Ráadásul nem csak az adótornyok segítségével elérhető pontossággal: a GPS-vevő által elküldött adatokból akár pár méteres pontossággal is behatárolható, hogy ki hol tartózkodik éppen. A készülékek memóriájából kinyerhető adatok között megtalálható minden személyes információ: kivel, hol és mikor beszéltünk, milyen SMS-eket, leveleket váltottunk, mit találtunk érdekesnek és így tovább. A különféle alkalmazásokban, böngészőkben tárolt adatokból bárki pontos képet kaphat arról, hogy kik is vagyunk. Valódi aranybánya ez az adatokból élőknek és rémálom a kevésbé hozzáértők számára. Egy megfelelően elkészített trójai programmal a telefon ideális kémeszközzé válik: mikrofonja és kamerája segítségével mindent lát, és megjegyzi a beírt jelszavakat is. Jacob Appelbaum biztonsági szakértő és internetes aktivista emlékeztet rá, hogy „a hivatalos szervek semmitől sem fognak visszariadni, és még az olyan alkatrészeket is, mint az USB-kábelek és billentyűzetek, képesek adatlopó eszközökké átalakítani".

Állami vírusok határok nélkül

A legveszélyesebb kártevők kétségkívül azok a programok, amelyeket állami megrendelésre készítenek különféle cégek, amelyek aztán nemcsak otthon, de külföldön is árulják ezeket. Az ilyen szoftverek fejlesztésével foglalkozik például a DigiTask, a Trovicor és a Gamma International is. Igaz, az általuk gyártott eszközök hivatalosan kizárólag a bűnüldöző szervek számára készülnek, és feladatuk a nyomozásokat segítő adatgyűjtés. Így például a FinFisher a pedofilok és terroristák ellen küzd, legalábbis fejlesztője, az angol–német Gamma International állítása szerint. Ugyanakkor azt, hogy ki a terrorista, a program nem tudja meghatározni, így nem csoda, hogy például Bahreinben és Etiópiában újságírókat és emberi jogi aktivistákat is célba vettek vele. Ha a gyártót ezzel szembesítjük, a válasz az, hogy egy lopott demó változatról van szó. Akár így van, akár nincs, tény, hogy a hatalom nem szereti a korlátokat, és az ilyen fegyverek bárki ellen felhasználhatóak. A Torontói Egyetem kutatói például több, a FinFishert futtató szerverre bukkantak már különféle diktatúrákban – nem csoda, hogy olyan emberi jogi szervezetek, mint a Riporterek Határok Nélkül, már panaszt emeltek a Gamma International ellen, a Siemens egykori leányvállalatát, a Trovicort pedig fel is jelentették az emberi jogok megsértése miatt.

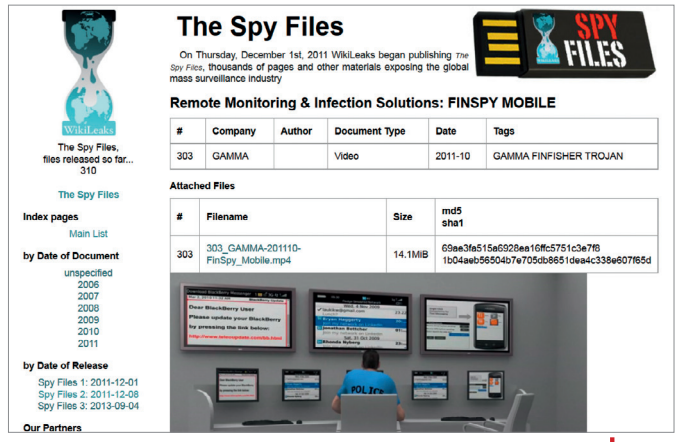
Egymástól is rendelnek

Magyarország sem maradhat ki a nemzetközi kémprogramokból – még tavaly derült ki, hogy hazánkban található a FinFisher egyik irányítószervere. Ezzel egyébként nem vagyunk egyedül, hiszen Ausztriában, Bulgáriában, Dél-Afrikában és például Pakisztánban is vannak ilyen szerverek. Ez nem feltétlenül arra utal, hogy a vásárló vagy üzemeltető a magyar állam lenne – ugyanakkor egy, a Wikileaks-iratok között kiszivárogtatott szerződésben a Gamma International és a hasonló programokban utazó svájci Dreamlab Technologies gyakorlatilag felosztotta egymás között a piacot – ebből hazánk az előbbinek jutott. Magyarországon is fejlesztenek egyébként kifejezetten nemzetbiztonsági szervezetek számára kémprogramot. Ennek neve Bongo, készítője pedig a Puskás Tivadar Közalapítvány NETI nevű leányvállalata.

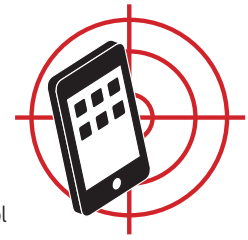
A német szövetségi nyomozóiroda, a BKA a FinFishert választotta, és 150 ezer euróért meg is vásárolta a licencet. A forráskód ellenőrzésére azt az amerikai Computer Sciences Corporation nevű céget kérték fel, amely az NSA-vel és a CIA-vel is szorosan együttműködik hasonló ügyekben. A németek 2014 végéig használhatják a FinFishert, utána saját gyártású trójaira kell áttérniük. A német adatgyűjtő szoftver egyébként felkerült az Internet Crime Complaint Center (*ic3.gov*) listájára is, amelyet az amerikai FBI tart fent, és ahol netes bűnesetek elkövetői által használt programokat találhatunk meg. →

Veszélyes adattolvajok

A FinFisher nevű trójai programcsomag PC-ket és okostelefonokat is képes megfertőzni. A wikileaks.org-on közzétett dokumentációk és videók azt is megmutatják, milyen egyszerű a használata.



Erre képes a FinSpy Mobile



- Hanghívások, SMS-ek és e-mailek átirányítása
- Mikrofon bekapcsolása
- Névjegyek, események, fájlok letöltése
- Helymeghatározás GPS-szel és hálózati adatokból
- iOS, Android, Windows Mobile, Symbian és BlackBerry támogatása

A kémprogram PC-n és okostelefonokon egyaránt működik. A mobilverzió, a FinSpy Mobile egy különleges telepítőrendszert használ, amivel megkerülheti a hivatalos alkalmazásboltokat. Ez az iOS esetében fontos igazán, hiszen az Androidnál kevésbé korlátozzák a külső forrásból származó appok telepítését. Jó hír ugyanakkor, hogy az okostelefonok biztonsági megoldásainak hála az automata telepítésre nincs mód, és bár a FinSpy Mobile igyekszik ügyesen megfogalmazott szöveggel átverni a felhasználót, kis odafigyeléssel megakadályozhatjuk, hogy a telefonunkra kerüljön. Ezzel szemben a PC könnyű célpontnak minősül: a FinFisher több éven keresztül az iTunes egy sérülékenységét kihasználva települt a gépekre. Ezt a sérülékenységet Brian Krebs biztonsági szakértő már 2008-ban az Apple tudomására hozta, de csak három évvel később készült el hozzá a javítás.

A fontosabb biztonsági csomagok ma már képesek kivédeni a FinFishert és ismert változatait, de ez nem jelenti azt, hogy minden létező vírust és trójait is elfognak.

Baráti kémkedés

Jóval kedvezőbb árú, de még mindig igen hatékony eszközöket azonban bárki vásárolhat magának a neten. Az egyik legismertebb ilyen eszköz a FlexiSpy, amivel házastársak kémkedhetnek egymás után, munkaadók ellenőrizhetik alkalmazottaikat, és aggódó szülők követhetik gyermeküket. Az éves licenc 150 dollárba kerül, de a profi változatért, ami már a kamerát és a mikrofont is használni tudja, illetve képes nyomon követni a berendezéseket, 350 dollárt kérnek. A program már évek óta a piacon van, és folyamatosan fejlesztik, így szinte minden telefonon fut, legyen szó Android 4.x platformról vagy iOS 7-ről. Bár az igazán alapos adatgyűjtésre (például a mikrofon használatára) csak rootolt készülékeken van lehetőség, a szöveges üzeneteket és híváslistákat Androidon rootjogok nélkül is megszerzi a program. Az iOS-verzió csak jailbreakelt eszközökön működik.

Miután megvásároltuk a FlexiSpyt, csak meg kell szerezni pár percre a megfigyelni kívánt személy telefonját. A program telepítése után nem marad árulkodó ikon, így működése észrevétlen marad, eltávolítása pedig komoly szakmai felkészültséget igényel. Szükség esetén a szoftver a jailbreakre utaló ikonokat és a Cydia alkalmazásbolthoz tartozó ikont is eltünteti, tehát látszólag egy nem feltört iPhone-t adhatunk vissza tulajdonosának. A program a működése alatt összegyűjtött adatokat egy központi szerverre továbbítja, amire a FlexiSpyt megvásárló ügyfél egy egyszerű böngészővel tud bejelentkezni. A gyártó elkötelezett az adatbiztonság iránt: a weboldalon is olvasható, hogy a felhasználók adatait nem osztja meg senkivel.

A kártevők az Androidot szeretik

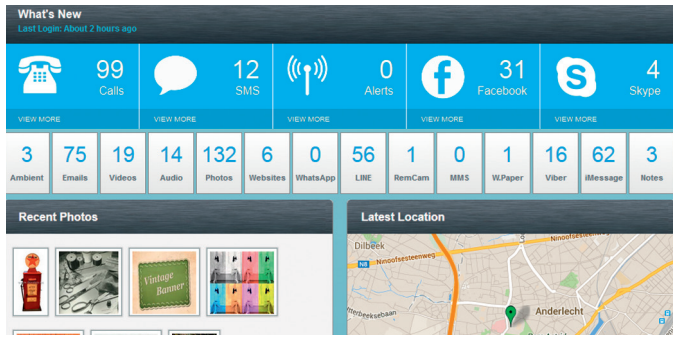
A hagyományos trójai programok, amelyeket különféle számítógépes bűncselekményeknél használnak, mindig a lehető legegyszerűbb pénzszerzési lehetőséget célozzák meg. Ezek közé tartozik a reklámok letöltése és a különféle prémiumszolgáltatások, így például az emelt díjas SMS-ek igénybevétele. Ez ellen a Google az Android 4.2-ben egy új védelmi rendszert vezetett be: az ilyen üzenetek elküldését a felhasználónak minden egyes esetben külön engedélyeznie kell. Ugyanakkor az androidos világban nagy a fragmentáció, és jelenleg az eszközök több mint 70 százalékán ennél régebbi operációs rendszer fut. Különösen igaz ez az olcsó telefonokra, amelyeken semmilyen más biztonsági programot sem találunk.

A mobilvilágban a trójaitámadások 99 százaléka a Google operációs rendszerét éri – az iOS-en ezzel szemben alig találunk kártevőt. Ennek több oka is van: a legfontosabb, hogy az Android messze a legnépszerűbb platform, különösen Oroszországban és Kínában, ahol a kártevők fejlesztésének oroszlánrésze zajlik. Emellett az OS nyílt, forráskódja bárki számára hozzáférhető, a felhasználók pedig – ellentétben az iOS-szel – viszonylag szabad kezet kapnak az ellenőrizetlen alkalmazások telepítésére számítógépen vagy nem megbízható alkalmazásbolton keresztül. A hálózati eszközöket gyártó Juniper Networks például több mint 500 olyan alkalmazásboltot talált, amely kártevők terjesztésével is foglalkozott. Ezek közül a legtöbb orosz és kínai, de 16 Németországban található. Ezekben a bűnözők olyan programokat kínálnak, amelyek külsőleg nagyon hasonlítanak más, népszerű és gyakran használt szoftverekre, de a háttérben ellopják a letöltők adatait és a nevükben emelt díjas szolgáltatásokat is igénybe vehetnek. A Trend Micro adatbázisa szerint a legnagyobb veszélyt a játékprogramok jelentik, majd a háttérképeket tartalmazó szoftverek és más, testreszabással kapcsolatos appok következnek.

INFÓ

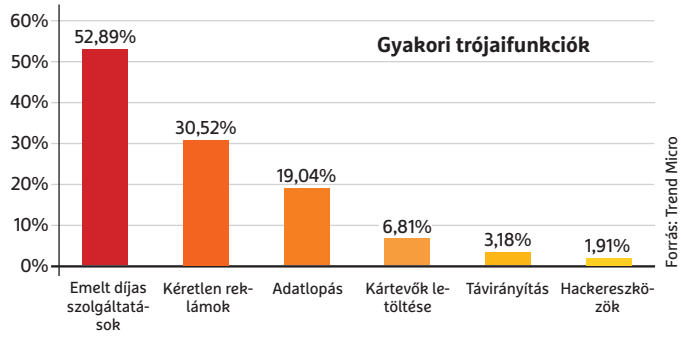
Profi kémprogramok mindenkinek

Háztáji kémkedés: akinek van 350 dollárja a FlexiSpyra, az ismerőseinek minden adatát kikémlelheti az okostelefonok segítségével, csak pár percre kölcsön kell kérni őket.



Emelt díjas SMS-ekről álmodnak a bűnözők

Sok trójai program titokban emelt díjas SMS-ek küldésével keres gyorsan pénzt a készítőinek.



Kártevők a Google Play Áruházban

A Google minden egyes, az Áruházba küldött programot megvizsgál és tesztel, ennek ellenére tavaly áprilisban sikerült 32 darab, elsősorban orosz fejlesztésű alkalmazásnak bejutni és telefonok ezreit megfertőzni.

A Google saját Play Áruházában ezzel szemben alig találni kártevőt, köszönhetően a cég által használt Bouncer nevű rendszernek, amelynek feladata ezek kiszűrése és a bűnözők kizárása. Ugyanakkor a Bouncer sem mindenható, ahogy az tavaly a BadNews nevű trójai kapcsán kiderült – ennek különböző változatait 2-9 millió alkalommal töltötték le. De az Apple vírusellenőrzési módszere sem tévedhetetlen: a Georgiai Műszaki Egyetem kutatóinak például sikerült egy úgynevezett Jekyll (a Dr. Jekyll és Mr. Hyde után szabadon) alkalmazást bejuttatnia az App Store-ba, amely csak a telefonra telepítés után változott kártevővé. Ennek ellenére a hivatalos szoftverboltok biztonságosnak tekinthetőek, de a felhasználók nem lehetnek óvatlanok, és az ismeretlen, még csak pár letöltéssel rendelkező szoftvereket jobb óvatosan kezelni.

Bárki készíthet kártevőket

Az, hogy egy ilyen trójai program létrehozása mennyire egyszerű, a Bitdefendernél dolgozó Bogdan Botezatu már demonstrálta saját YouTube-csatornáján (*http://goo.gl/1gQVoQ*). Ő az AndroRAT (Android Remote Administration Toolkit) nevű, igazán felhasználóbarát szoftver segítségével mindössze pár kattintással a Hello Kitty Cafe nevű játékot módosított úgy, hogy kártevő váljon belőle. Ehhez csak az eredeti programfájlra volt szüksége, ami a Play Áruházból letölthető, a többi pedig az AndroRAT dolga. Az átalakítás után már csak fel kell tölteni a programot, és várni, hogy a gyanútlan felhasználók telefonjaikra telepítsék azt. Miközben a játék továbbra is használható marad, a háttérben egy sor olyan esemény történik, aminek hatását majd a következő telefonszámlán látjuk. Ez a taktika különösen hatásos akkor, ha egy fizetős alkalmazás feltört verzióját alakítjuk így át, majd feltöltjük egy ilyen törésekkel foglalkozó illegális oldalra.

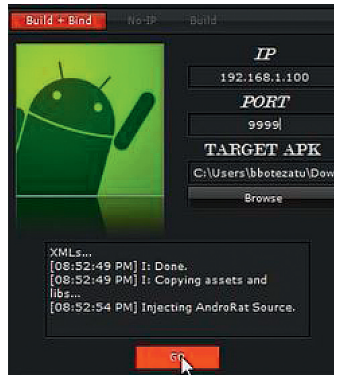
Az eddig megjelent legprofibb androidos kártevő a Backdoor.AndroidOS.Obad.a, amely elsősorban MMS-ek útján terjed, és képnek álcázza magát. „Az Obad.a kódja három, korábban nem ismert biztonsági rés kihasználására képes, sokoldalúsága pedig a PC-ken megszokott kártevők fejlettségét idézi", mondja Christian Funk, a Kaspersky szakértője. A trójai telepítése során a felhasználónak több biztonsági figyelmeztetést is végig kell kattintania, és ezek során a program rendszergazdai jogosultságra is szert tesz. Ezután egy, a jogok kezelésével kapcsolatos hibát kihasználva megakadályozza eltávolítását. Az Obad.a által használt réseket csak az Android 4.3-ban javították ki. Ha a fertőzött telefon rootolt, akkor a program még több jogosultságot szerez. A biztonsági kérdések ilyenkor is megjelennek, és aki ezekre igennel válaszol, az gyakorlatilag átengedi mobiljának használatát: a szoftver már képes lesz a kijutni a sandboxból, hozzáférni a többi program és az Android saját adataihoz, amelyeket aztán bárhová továbbíthat. Rootjogok nélkül az Obad.a emelt díjas SMS-eket küld, a megszerezhető adatokat saját irányítószerverére továbbítja, és más kártevők letöltésére is képes.

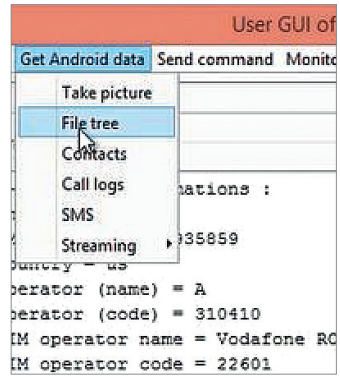
Kiürülő bankszámlák

A felhasználó szempontjából a legdrágábbak a banki folyamatokat megcsapoló kártevők, mint például a Zeus mobilváltozata, a Zeus-in-the-Mobile, amely képes a korábban biztonságosnak gondolt kettős azonosítást használó mTAN eljárást is megkerülni. Ehhez a bűnözőknek először az asztali PC-n keresztül, adathalász levelek és hamis banki oldalak segítségével arra kell rávenni a felhasználót, hogy adja meg hozzáférési adatait, illetve töltsön le egy (hamis) biztonsági programot is telefonjára, ami majd a banki ügymenetet ellenőrzi. Ennek természetesen pont a fordítottja igaz: a szoftver éppen a titkos adatok ellopásában fog jeleskedni. A program telepítése persze csak akkor sikeres, ha a felhasználó figyelmen kívül hagyja a mobiltelefon →

Nyílt forráskódú kártevőkészítés

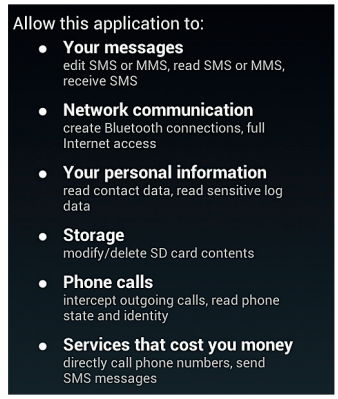
A Windows alatt futó AndroRAT programmal alig pár kattintás egy már meglévő programot néhány kártékony kódsorral kiegészíteni.

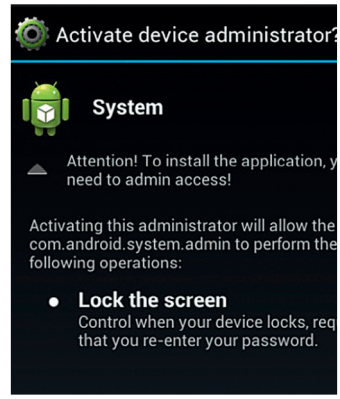




Hozzáférési jogokat kérnek

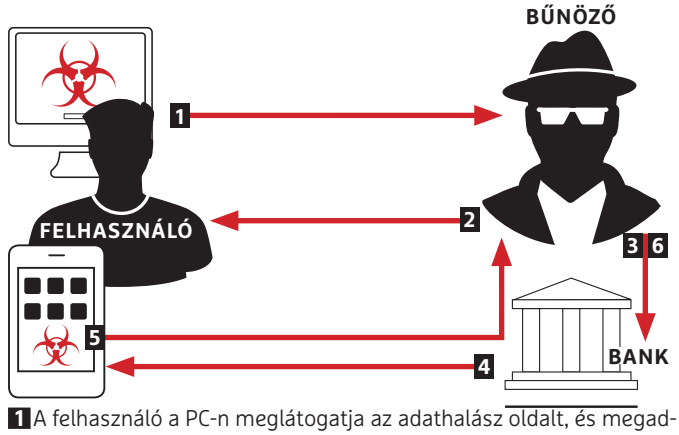
A kártevők olyan jogokat kérnek, amelyek birtokában megszerezhetik adatainkat. Ha ezeket nem adjuk meg, védettek maradunk.





Így cselezhető ki a kettős azonosítás

A Zeus-in-the-Mobile egy, a telefonhoz készült biztonsági programnak álcázza magát, és feladata a banki ellenőrző SMS-ek továbbítása a bűnözőknek. Ehhez azonban a következőkre van szüksége:



1 A felhasználó a PC-n meglátogatja az adathalász oldalt, és megadja belépési adatait, illetve mobilszámát is.

2 A bűnözők SMS-ben egy „biztonsági program" telepítését kérik, és egyben elküldik ehhez a linket is.

3 A bűnözők a megszerzett adatokkal elindítják a banki tranzakciót.

4 A bank a felhasználó telefonjára küldi az ellenőrző SMS-t.

5 A trójai program eltéríti az SMS-t, az adatokat pedig továbbküldi a bűnözők által üzemeltetett szerverre.

6 A bűnözők engedélyezik az átutalást, kifosztva a bankszámlát.

biztonsági beállításait, így például engedélyezi az ismeretlen forrásból származó appok telepítését, hajlandó szoftvereket letölteni netes és SMS-ben érkező linkekről, és a sok biztonsági figyelmeztetésre is igennel válaszol. Ha a Zeus-in-the-Mobile ezek után telefonunkra kerül, az egyedi tranzakcióazonosítókat (amelyeket a hazai bankok SMS formájában küldenek el) csendesen továbbítja majd a bűnözők szerverére, akik így számlánkat pillanatok alatt kifoszthatják.

Ez a veszély nem fenyeget azonban akkor, ha betartunk pár egyszerű szabályt, így például a *Beállítások/Biztonság/Ismeretlen források* opció letiltásával nem engedélyezzük a nem hivatalos helyről érkező alkalmazások telepítését. Az Android 4.2 óta elérhető *Beállítások/Biztonság/Alkalmazások ellenőrzése* opció aktiválásával tovább fokozhatjuk a biztonságot, de nem árt egy külön víruskereső program telepítése sem. Ez egyébként nem olyan nélkülözhetetlen, mint a Windows alatt, hiszen az Androidon csak kifejezett engedélyünkkel lehet a szoftvereket telepíteni.

A személyes adatok sokat érnek

Az okostelefonok használóira még egy veszély leselkedik: az adatok gondatlan kezelése. Nemrég nagy port kavart a GoldenShores Technologies által készített Brightest Flashlight nevű alkalmazás, ami igen népszerű volt, és rengetegen töltötték le. A program azonban telepítésekor számtalan jogosultságot kért, így például hozzáférést telefonunk földrajzi helyzetéhez és adatok küldéséhez is.

Sok ingyenes alkalmazás reklámok segítségével finanszírozza magát, és így tett a Brightest Flashlight is, azonban ez a program kicsit túl sok személyes adatot gyűjtött össze – messze többet annál, mint amire valójában szüksége lett volna. Az, hogy ezeket az adatokat rossz célokra használták volna, sosem derült ki, de a lehetőséget nem szabad figyelmen kívül hagyni. A lokációs adatok különösen népszerűek az adatgyűjtők körében: a BitDefender kutatása szerint a programok 35 százaléka rögzíti ezt.

Aki szeretné megőrizni személyes adatait, az ellenőrizze, hogy a telepíteni kívánt alkalmazás pontosan mihez is kér hozzáférést. A különösen érzékeny adatok a következők: lokáció, telefon azonosítója, fiókok és telepített alkalmazások listája. Az SMS küldését és telefonhívások indítását pedig soha ne engedélyezzük más programnak, mint amit konkrétan erre szeretnénk használni.

Gyerekek átverése

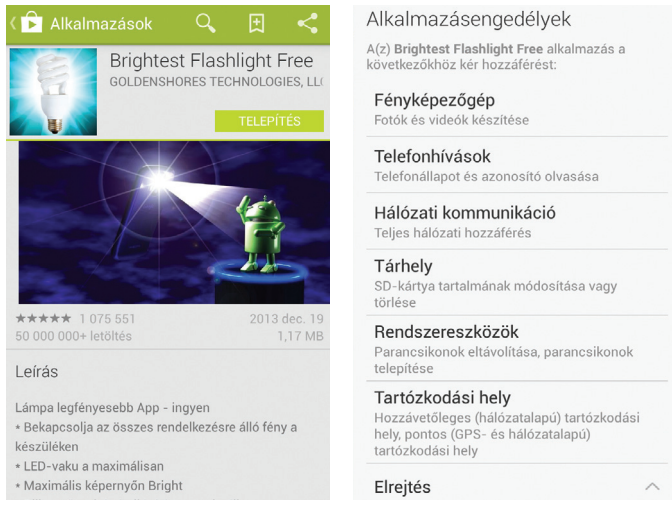
Az alkalmazásokon belüli vásárlási lehetőségekkel főleg a gyerekeket lehet átverni, így nem csoda, hogy a legtöbb ilyen rejtett költség az ingyenes játékoknál jelentkezik. Az aranyos kisállatok, dinoszauruszok kalandjait megelevenítő programok, így például a Tap Pet Hotel letöltői jobb, ha odafigyelnek arra, hogy mit engedélyeznek gyermekünknek. A szoftverek készítői direkt a fiatal korosztályra szabott menürendszerrel könnyítik meg a valódi pénz átváltását színes ikonokra, virtuális állateledelre vagy újabb pályákra. Egy-egy ilyen vásárlás során akár 99 dollárnak megfelelő pénzösszeg is gazdát cserélhet.

A vásárlást az Android és az iOS esetében is egy jelszóval kell engedélyeznünk, de például az utóbbi esetében 15, az előbbinél pedig 30 percen belüli újabb tranzakcióhoz ezt alapesetben nem kell már megadnunk. Ez pedig bőven elég idő arra, hogy a gyerekek összevásároljanak mindent, amit csak megkívánnak a játékban. Így lesz a kényelmi funkcióból drága mulatság: a Tap Pet Hotel virtuális bogyóira egy egyesült államokbeli család például 2600 dollárt költött. Az iOS esetében az ilyen vásárlásokat a *Beállítások/Általános/Korlátozások* alatt tilthatjuk le vagy állíthatjuk be úgy, hogy mindig jelszót kérjen a vásárlás előtt. Az Androidnál nincs ilyen lehetőség, így itt jobban oda kell figyelnünk ezekre a rejtett pénzköltési lehetőségekre.

INFÓ

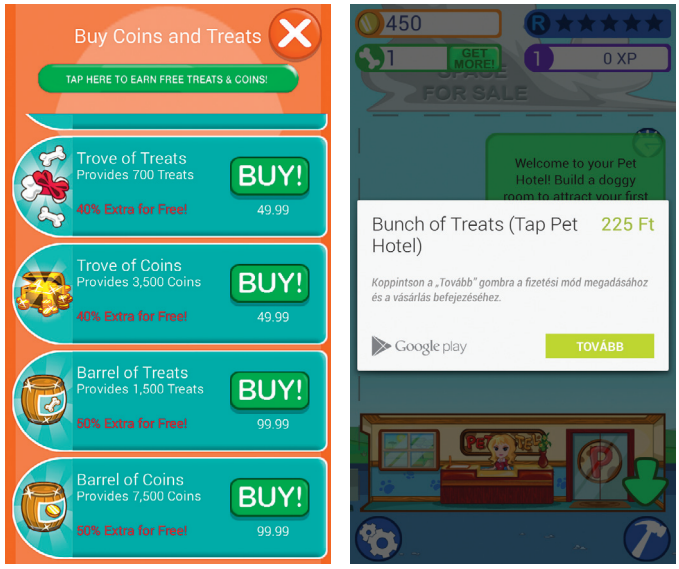
A legnagyobb csalók ingyenesek

Sok ingyenes alkalmazás azért gyűjti a felhasználók adatait, hogy azokat a reklámokkal foglalkozó hálózatoknál értékesítse.



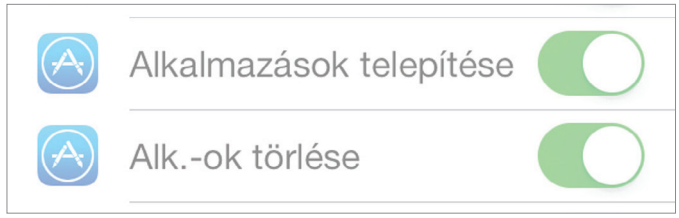
A digitális pénz sokba kerül

Az iOS-en és az Androidon több olyan ingyenes játék érhető el, amelyben a gyerekeket arra csábítják, hogy vásároljanak valamit – például ételt a virtuális állatoknak.



Vásárlások korlátozása iOS alatt

Az iPhone-on és az iPaden lehetőségünk van korlátozni az ilyen programokon belül kezdeményezhető vásárlásokat, de beállíthatjuk azt is, hogy csak jelszó beírása után lehessen pénzt költeni.



CHIP-TÉRKÉP

Egyesült Államok

Kár összege:

38 000 000 000 dollár

Egy főre eső veszteség	633$
Felnőtt áldozatok aránya	63%
Ismeretlen embereket visszajelölők aránya	35%
Ismeretlenektől érkező leveleket törlők aránya	54%
Banki oldalakat nyitott WLAN hálózatról megnyitók aránya	21%

Németország

Kár összege:

4 000 000 000 dollár

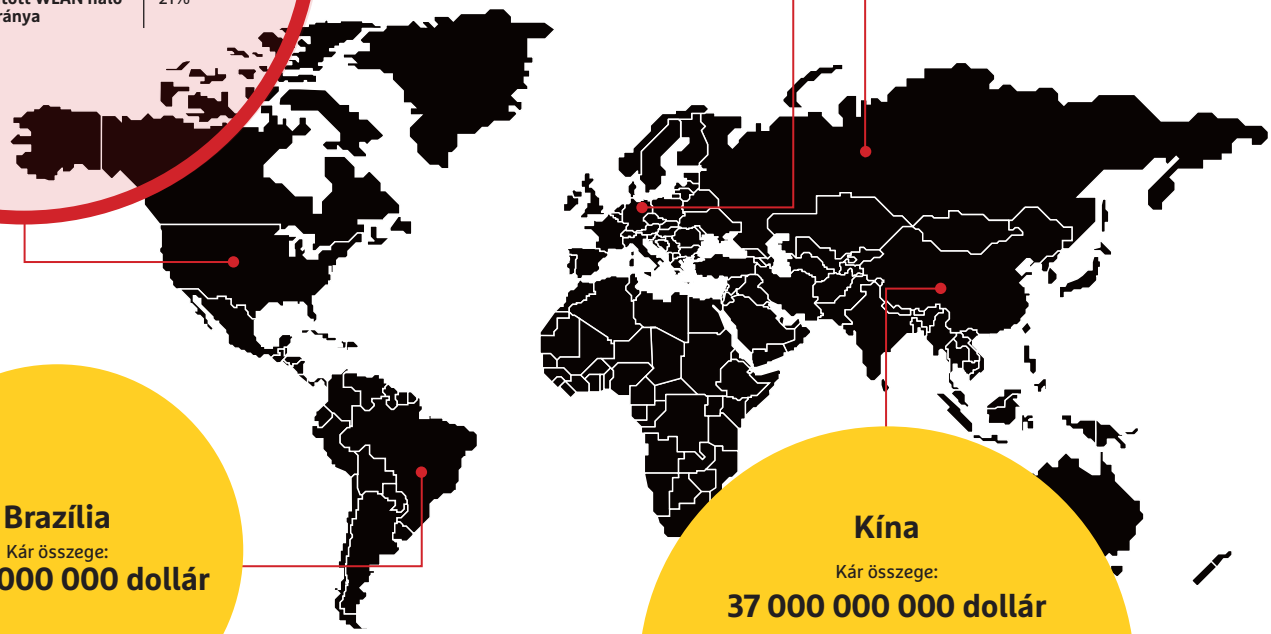
Egy főre eső veszteség	270$
Felnőtt áldozatok aránya	53%
Ismeretlen embereket visszajelölők aránya	42%
Banki oldalakat nyitott WLAN hálózatról megnyitók aránya	28%

Oroszország

Kár összege:

1 000 000 000 dollár

Egy főre eső veszteség	87$
Felnőtt áldozatok aránya	85%
Ismeretlen embereket visszajelölők aránya	33%
Banki oldalakat nyitott WLAN hálózatról megnyitók aránya	21%



Brazília

Kár összege:

8 000 000 000 dollár

Egy főre eső veszteség	363$
Felnőtt áldozatok aránya	60%
Ismeretlen embereket visszajelölők aránya	31%
Banki oldalakat nyitott WLAN hálózatról megnyitók aránya	28%

Kína

Kár összege:

37 000 000 000 dollár

Egy főre eső veszteség	224$
Felnőtt áldozatok aránya	77%
Ismeretlen embereket visszajelölők aránya	25%
Banki oldalakat nyitott WLAN hálózatról megnyitók aránya	32%

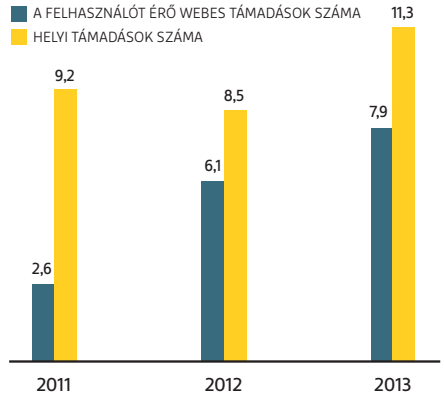
FORRÁS: SYMANT

Egyre többet keresnek a kiberbűnözők

A számítógépes bűnözés által okozott károk világszinten tavaly elérték a 113 milliárd dollárt, ha pedig mi is egyike vagyunk a 378 millió áldozatnak, akkor átlagosan 298 dollárnyi veszteséggel számolhatunk. Ez a szám pedig annak ellenére sem csökken, hogy a felhasználók egyre óvatosabbá válnak. Ennek oka, hogy ezzel párhuzamosan a támadások is kifinomultabbak lettek. „A különféle zsarolószoftverek, amelyek titkosítják adatainkat és pénzt kérnek értük, egyre nagyobb bevételt hoznak a bűnözőknek”, mondja Stephen Trilling, a Symantec műszaki igazgatója. Ráadásul a mobil eszközök is egyre nagyobb veszélynek vannak kitéve, és az okostelefonok, illetve táblagépek több mint felén nincs megfelelő védelem. Nem is csoda, hogy a telefonok használói közül 38 százalék már áldozatául esett valamilyen támadásnak. Ezért mindenkinek azt tanácsoljuk, hogy mobilján mindig legyen vírusvédelem, a készüléken található adatokat pedig jelszóval védje az illetéktelenektől.

Számítógépes bűnözés hazánkban

A Kasperskytől származó adatok jól mutatják, hogy az elmúlt három évben folyamatosan emelkedett a magyar felhasználókat a webről érő támadások száma. A trend pedig várhatóan az idén is folytatódik.



FORRÁS: BKA

Az MVM-é a 450 MHz-es frekvencia

Az NMHH kihirdette a decemberben kiírt frekvenciapályázat eredményét.

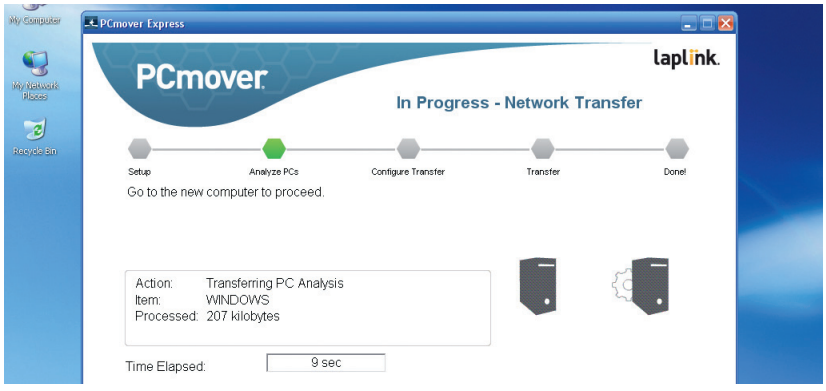
A kiírás a 450 MHz-es tartományban elérhető szabad blokkra vonatkozott, a nyertes pedig az állami tulajdonban lévő MVM leányvállalata, az MVM NET Zrt. lett. A vállalat 150 millió forint egyszeri díjat fizet a frekvenciasávért, amelyet a következő tíz évben használhat szolgáltatás nyújtására. A bérleti díj az első négy évben évi 132 millió forint lesz, utána pedig 260 millió. A 450 MHz-es tartományt a mobilszolgáltatók már nem használják, mert a hangalapú szolgáltatások nyújtásához ez a frekvencia nem ideális. Igazából adattovábbításra sem a legjobb, mert korlátozott a sebessége, az MVM NET Zrt. mégis kulcsszerepet játszhat számos állami kézben lévő termék működésének hatékonyabbá tételében.

A tervek szerint a vállalat mobilinternet-szolgáltatása segíti majd többek között az elektronikus útdíj platform működését, ez biztosítja majd a készenléti és segélyszolgálatok közötti kommunikációt, valamint a városi közlekedéstájékoztatási rendszer elemei közötti adattovábbítást is. A frekvenciasáv segítségével idővel arra is sor kerülhet, hogy az országban valamennyi kormányablak bekapcsolódjon a központi rendszerbe, de az MVM NET Zrt. az ún. M2M, azaz gépek közötti kommunikáció térnyeréséből is könnyen profitálhat.

A pályázati kiírás szerint a megvalósítást több lépcsőben kell elvégeznie a nyertesnek. Az első ütemben foglalt követelményeket nyolc hónap alatt kell teljesíteni; ez lényegében azt jelenti, hogy a lefedettségnek év végéig ki kell terjednie a fővárosra, nyolc további nagyvárosra, valamint az összes olyan közútra, amelynek jelölése egy számjegyű. A második ütem végére az országos lefedettségnek el kell érnie a 95 százalékot – ennek biztosítására 20 hónapos határidőt kapott az MVM NET Zrt.

Ingyen Windows-költöztető

Az internetre kapcsolt számítógépek közel harmadán még mindig a Windows XP fut, pedig az operációs rendszer terméktámogatása 2014. április 8-án végleg lejár. A Microsoft ezt követően már semmilyen frissítést nem fog kiadni hozzá, azaz minden olyan biztonsági rés, amelyet a terméktámogatás lejárta után fedeznek fel, foltozatlan marad. A Windows XP-t futtató PC-k könnyen sebezhetővé válnak, ezért is tanácsolja azt a Microsoft, hogy mindenki váltson valamilyen frissebb Windows-verzióra. Az átállást megkönnyítendő, a vállalat megállapodást kötött a Laplink nevű fejlesztőcéggel, amely többek között a PCmover alkalmazást is készíti. A programot a Windows XP-szériaszámmal rendelkező felhasználók ingyen tölthetik le, a Professional változatra pedig jelentős, 60 százalékos kedvezményt kapnak. Előbbi kiválóan használható a felhasználói beállítások és fiókok, valamint a dokumentumok Windows 7 vagy 8 alá történő átköltöztetésére, utóbbi pedig még az alkalmazásaink migrálásában is segítséget nyújt. A Microsoft azoknak a felhasználóknak, akik használják a Windows Update-et, a terméktámogatás végéről és a további lehetőségekről üzenetet is küld.



Készül az MHL 3.0

Az MHL szabvány legújabb verzióját a barcelonai Mobile World Congressen mutatták be, az első olyan eszközökkel (Sony Xperia Z2 és Z2 Tablet) együtt, amelyek már ezt a csatlakozótípust használják. A 3.0-s verzió szinte minden területen előrelépést hoz: nő a videosáv továbbításához használható sávszélesség, így a csatlakozótípus most már az UHD felbontású videók átvitelét is lehetővé teszi majd, 30 fps képsebesség mellett. A csatlakoztatott eszközök akár már 10 wattnyi energiát is ki tudnak majd nyerni az interfész segítségével, és drasztikus mértékben, 1-ről 75 Mbps-ra nő a dedikált adatcsatorna elméleti sebessége is. Utóbbi a gyakorlatban valószínűleg 7-8 MB/s-os adattovábbítást tesz majd lehetővé, így a készülékek közötti, ésszerű sebességgel történő fájltovábbításnak sem lesz innentől kezdve semmi akadálya.

3 millió

eladatlan iPhone 5C-n csücsül az Apple, mert egyszerűen nincsen, aki megvegye őket.

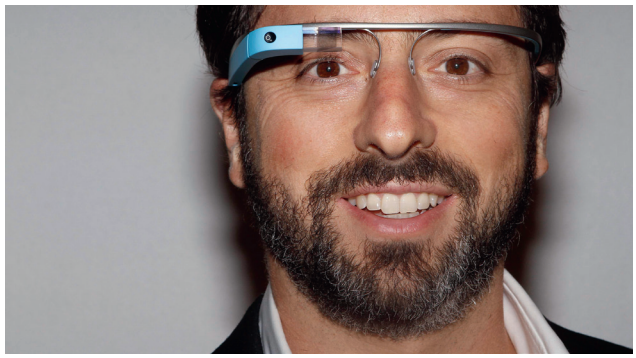
A Sony a 4K királya

2013-ban a Sony volt a piacvezető az UHD tévék piacán. A vállalat legfőképpen annak köszönheti a sikert, hogy minden riválisánál előbb, már tavasszal bejelentette az 55 és 65 colos képátlójú 4K-s modelleket. A főbb konkurensek csak a nyár végén léptek, így a japán vállalat az első félévben 42,4%-os piaci részesedést szerzett. A Sony sikeresen megtartotta az első helyet a második félévben is, de a verseny már sokkal kiélezettebb volt: a vállalat 18,2%-os részaránnyal rendelkezett, míg legnagyobb riválisa, a Samsung 14,9%-on állt.

Érzelmeket is felismer a Google Glass

Az Emotient nevű cég olyan alkalmazást fejleszt, amely a Google Glass kamerájának képét elemezve nemcsak arra képes, hogy felismerjen arcokat, hanem arra is, hogy elemezze őket, és érzelmeket kössön hozzájuk. A futurisztikusnak hangzó megoldás mögött komoly tudományos háttér áll; többek között a Hazudj, ha tudsz sorozat is a mikrokifejezések elemzésére épült.

Az Emotient technológiája bármilyen kamerával működik, de tény, hogy egy szemüvegbe épített kamerával alkothat kiváló párost. A rendszer rengeteg érzelmet képes megkülönböztetni; nagy pontossággal állapítja meg az általános kedvet, néhány alapvető és pár bonyolultabb érzelmet is.



Direct3D–OpenGL fordító született

Az elkövető a Valve, amely azért készítette el a fordítót, hogy egyszerűbb legyen a játékfejlesztők dolga. A szoftver képes a Direct3D-hívásokat az OpenGL platformon értelmezhető utasításokra fordítani, így a játékokat nem kell optimalizálni Windows, Linux és OS X környezetben való futtatásra. A fordító egyelőre messze van a tökéletestől: csak a Direct3D 9.0c API-t ismeri, ráadásul ennek sem tudja minden utasítását értelmezni – azonban azokkal, amelyeket a Valve használ(t) a játékok fejlesztésekor, elvileg már elboldogul. Emellett nem teljes a Shader Model 3.0-támogatás sem. A Valve közzétette a programot, így bárki, aki fejlesztene, használhatja (sőt, akár még módosíthatja is a kódot), ugyanakkor a vállalat semmilyen terméktámogatást nem biztosít a béta-állapotú szoftverhez.

Jövőre érkezhet a moduláris telefon

A Motorola tavaly kezdett hozzá a modulárisan bővíthető telefon kifejlesztéséhez, ám nem lehetett tudni, hogy a Project Ara koncepcióval mi lett akkor, amikor a Google eladta a vállalatot a Lenovónak. Most kiderült, hogy a Google megtartotta a szabadalmak egy részét, valamint az Advanced Technology and Projects csoportot is; ez utóbbi azért fontos, mert ehhez a részleghez tartozott a készülék fejlesztése is. A folyamatok máris előrehaladott állapotban vannak, és az első mintapéldányok hamarosan elkészülhetnek.

Magáról a készülékről egyelőre annyit lehet tudni, hogy alapja egy váz lesz, ez fogadja majd a hardvermodulokat. A háromféle (mini, medium és jumbo) méretben készülő „csontváz" emellett olyan alapfunkciókat is biztosít majd, mint a Wi-Fi, valamint a hálózati adapter, és lesz rajta egy extra akkumulátor is.

A Google szerint a készülékek alapkeretének ára nagyjából 50 dollárról fog indulni, a kiegészítő hardverek (pl. kijelző, rendszerchip, memória) árazása viszont még nem ismert.

Nem tűnik el a Nokia név

Amikor a Microsoft bejelentette, hogy felvásárolja a Nokiát, úgy tűnt, hogy a redmondi vállalat csak a Lumia márkanév használati jogát szerezte meg. Rögtön meg is indult a találgatás, hogy mikor fog megjelenni az első Microsoft Lumia telefon. Nos, lehet, hogy sosem, mert egy szóvivői nyilatkozatból az derült ki, hogy a Microsoft minden valószínűség szerint a tranzakció lezárta után is ragaszkodni fog a Nokia névhez. A bejelentés azonban még nem hivatalos, így egyelőre nem érdemes készpénznek venni.

Huawei: nem fontos a WP

Sao Jang, a Huawei marketingvezetője egy interjúban elárulta, hogy a vállalata egyelőre nem kezeli kiemelten fontos területként a Windows Phone OS-t futtató készülékek fejlesztését. A kínai gyártó főleg az Androidra koncentrál, és olyan telefont egyelőre nem is tervez kiadni, amin csak a WP fut. Annak lehetőségét ugyanakkor mérlegeli, hogy Windows Phone OS-t és Androidot egyaránt tartalmazó telefont készítsen. Vajon mit szól ehhez a Google és a Microsoft?

A jog totális kudarca

Aki 1998 és 2002 között Amerikában vásárolt memóriát, jogosult legalább 10 dolláros kompenzációra, mivel a nagyobb memóriachip-gyártók mesterségesen magasan tartották az árakat. Az érintett vállalatoknak (például Hyundai, Samsung) kártérítést kell fizetniük az indirekt vásárlóknak, vagyis mindenkinek, aki videokártyát, mobiltelefont, játékkonzolt, számítógépet vagy notebookot vásárolt. Az igényt a http://dramclaims.com oldalon lehet bejelenteni, legkésőbb augusztus 1-ig. A bíróság döntése azért teljesen érthetetlen, mert tekintettel a vásárlás időtartamára, a kártérítési igény beadásához semmilyen igazolásra nincs szükség.

2018-ig csökken a PC-k piaca

Az IDC adatai szerint a PC-k piaca 2013-ban 9,8 százalékot esett, és a piackutató arra számít, hogy a következő öt évben sem fog változni a helyzet – a csökkenés mértéke viszont jóval visszafogottabb lesz, és 2018-ig minden évben csupán 1-2 százalék körül alakul majd. Ez nem is hangzik annyira rosszul; ami miatt mégis viszonylag nagy jelentősége van a dolognak, az az, hogy az eladások darabszám alapján 2018-ra 300 millió alá esnek, amit sokan lélektani határnak tartanak.

Kibúvók az NSA-megfigyelés alól

2016-ra az NSA már mindenkit folyamatosan figyelne a neten. Az IT-iparág és szakértők hada összefogva dolgozik azon, hogy megtalálja az ellenszert.

Markus Mandau /Győri Ferenc

Soha nem adjuk fel! – büszkélkedett az amerikai Nemzetbiztonsági Hivatal (National Security Agency, NSA) az egyik Edward Snowden által nyilvánosságra hozott stratégiai tervében, amely 2016-os céljaikba engedett betekintést. Glenn Greenwald, a Guardian újságírója, Snowden bizalmasa egy dologban biztos: ha nem változnak a dolgok, az amerikai titkosszolgálatok az internet teljes megfigyelésére fognak törekedni. Az open source szoftverek és open source titkosítás nélkül ez nem csupán veszélyeztetné a személyes adataink védelmét, de teljesen el is törölné azt. Az előttünk álló kérdés: hogyan maradhat fenn az adatvédelem az interneten, és ki fog harcolni érte?

Hiába volt a kiszivárogtatás és a botrány, a titkosszolgálatok fáradhatatlanul gyűjtik egybe erőforrásaikat. A gigantikus Utah Data Center 2013 közepén kezdett működni, és folyamatosan fejlesztik. Kapacitásáról jelenleg is vitáznak a szakértők, a becslések az erős túlzásnak tűnő yottabájtoktól (több billió terabájt) a lényegesen realisztikusabb 12 exabájtig (12 millió terabájt) terjednek. Utóbbi kicsit kevésnek tűnhet annak fényében, hogy naponta több mint egy exabájt adat halad át a világhálón. Azonban az NSA több ilyen létesítményt is működtet, és folyamatosan bővít. Fort Meade-ben 2016-ra terveznek egy adatközpontot, nagyjából feleakkorát, mint a utah-i. Az NSA kapacitása így is elég ahhoz, hogy folyamatosan rögzítse a világ minden adatforgalmát, és az ezekről készült pillanatképeket is tárolhatja egy ideig. Az adatgyűjtéshez használt eszközökben sem szűkölködnek, ezek három kategóriára bonthatóak: 1. központi rendszerek feltörése, 2. a titkosszolgálatok közötti együttműködés, 3. titkos bírósági végzések, amelyek együttműködésre kötelezik más cégeket.

Mániás gyűjtögetők, határok nélkül

Már közismert tény, hogy a Brit GCHQ (Government Communications Headquarters, a kormány kommunikációs figyelőszolgálata) az atlanti tenger alatti kábelt csapolta meg. Az Európát Ázsiával összekötő SEA-ME-WE 3-at a BICS (Belgacom International Carrier Services) működteti, amely a belga kommunikációs szolgáltató Belgacom leányvállalata. A baráti együttműködés keretein belül pedig a GCHQ hozzáférést biztosított az NSA-nek a teljes nemzetközi mobilkommunikációhoz, a Belgacom routerein keresztül.

Azonban az NSA-nek természetesen teljesen törvényes lehetőségei is vannak a nethasználók személyes adatainak megszerzésére. A Külföldi Hírszerzést Felügyelő Bíróság (Foreign Intelligence Surveillance

Court, FISC) ülései nem nyilvánosak, de az ott kiadott végzések arra kötelezhetik a telefon- és internetszolgáltatókat, hogy együttműködjenek az NSA-vel. Ezek körébe az olyan globálisan működő gerinchálózat-szolgáltatók is beletartoznak, mint a Level 3, amely a netes forgalom irányítását végzi és a kisebb alhálózatokat köti össze. De a FISC utasította már együttműködésre a webes szolgáltatásokat végző óriáscégeket is, mint amilyen a Google, a Microsoft vagy a Yahoo. Ami egyértelművé teszi, hogy egyikük sem képes valóban garantálni felhasználói adataink védelmét a felhőszolgáltatásokban. Ugyanez igaz a cégek szoftvereire, például a Skype-ra is. Mindennek az igazán ijesztő eredménye, hogy ha egy netező az NSA célpontjává vált, semmit nem tehet, amivel megvédhetné személyes adatait.

Jól látható, hogy az NSA eszköztára kimeríthetetlen, és az itt dolgozók máris a szervezet „aranykoráról" beszélnek. De ha bárki azt hinné, hogy mindez végre kielégíti az NSA adatéhségét, nyilván nem ismeri a „SIGINT-stratégia"-iratokat. A rövidítés jelentése „rádiós hírszerzés" (Signal Intelligence), és az ügynökség ebben a dokumentumban tűzte ki 2016-os célját: adatgyűjtés mindenkiről, mindig, mindenütt. A dokumentumban felsorolják az összes nyomot, amit egy netező maga után hagy böngészés közben. Ha pedig felbukkan egy újfajta adatátviteli vagy kommunikációs szolgáltatás, az ügynökség azonnal nekilát az ahhoz illő kémeszközök fejlesztésének. Az NSA saját bevallása szerint munkájuknak csupán két akadálya van, a politika és a titkosítás. Némileg tartanak ugyanis attól, hogy a hatóságok és politikusok nem lesznek képesek lépést tartani az információs korszak dinamikus fejlődésével, és ezért az NSA-t érintő jogszabályokat túl lassan fogják átalakítani, legalábbis az ügynökség elvárásaihoz képest. De az NSA nem igazán retteg attól, hogy a törvények komolyabban korlátozni fogják a tevékenységét, és erre nincs is oka: Obama elnök terve az NSA megreformálásáról nem tűnik túlságosan szigorúnak. Leginkább a FISC működésének átláthatóbbá tételére összpontosít, és nem befolyásolja komolyabban a személyes adatok megszerzését és tárolását. Az erős kódolású titkosítás ellenben komolyan visszavetheti az ügynökség munkáját. Hogy ezt megelőzzék, az NSA megpróbálja a kulisszák mögül befolyásolni a kereskedelmi titkosító programok piacát, és persze saját arzenált is gyűjt a titkosító technológiák ellen. Feltett szándékuk, hogy akkor is folyamatosan minden kommunikációt megfigyeljenek, amikor az adatforgalom titkosítása már mindennapos gyakorlattá válik.

Menekülés a teljes megfigyelés alól

2016-ra azonban a világ egészen másképpen is festhet, mint ahogy az NSA azt elképzeli. Lehetséges például, hogy a globális hálózatot több regionális központra osztják. René Obermann, a Deutsche Telekom egykori vezérigazgatója már elő is állt egy ilyen javaslattal, azonban a Schengen-hálózat ötletét igen komoly kritikák érték. A webkommunikáció felülvezérlése, hogy az csak a schengeni országok között haladjon át, ellentmond az adatfolyamok jelenlegi webes irányításának. Szervezeti szempontból az internet számos autonóm rendszerből (AS) áll, amelyeket egy vagy több IP-hálózat irányít, amiket egy szolgáltató működtet, legyen a szolgáltató egészen kicsi, vagy világméretű.

A Level 3- vagy Verizon-szintű cégek, amelyek a gerinchálózatot működtetik, állnak a legfelső szinten (Tier 1). A legalacsonyabb szint (Tier 3) pedig a helyi internetszolgáltatóké, akik a felhasználó számára biztosítják az internetelérést – persze előfordul, hogy ugyanaz a cég több szinten is jelen van ebben a rendszerben. Általában az adatforgalom több AS-hálózaton is áthalad, ahol a szolgáltatók kapcsolatba lépnek egymással, hogy megállapítsák a forgalom költségvonzatát. Az AS-ek közötti adatátvitel leggyakrabban internetcsomópontokon zajlik, mint amilyen a BIX is Budapesten. Ugyanezt a feladatot látják el az olyan világméretű amerikai cégek, mint a Verizon, amelyek min- →

Így figyel minket az NSA

Az NSA adatgyűjtési módszerei közül csak az egyik a globális kommunikáció lehallgatása. Az egyes személyek célzott elektronikus megfigyelése még hatékonyabb, és nincs olyan módszer, amivel kikerülhető lenne – kivéve a számítógép végleges kikapcsolását.

Internet

Webkommunikáció	Netközpontok és tenger alatti kábelek lehallgatásával
Router	Hátsó kapukon át az NSA-szerverekre irányított adatforgalommal
Céges IT-hálózatok	Az adatközpontok közötti kommunikáció megfigyelésével
Kódolás	Sérülékenység beépítésével a titkosítási szabványba
Ismerősök	A szolgáltatóktól kikért adatokkal
Videocsevegés	A kapcsolat megfigyelésével
Webes tárhely	Titkos bírósági végzéssel biztosított hozzáféréssel

Szoftver

Operációs rendszer	Új sérülékenységek kihasználásával, WLAN-betöréssel
Böngésző	Manipulált weblapokról települő trójaiakkal
Websüti	A szolgáltatóktól kikért adatokkal
Programok	Exploitokkal, manipulált letöltésekkel

Hardver

BIOS	Rootkiteken keresztül megfigyelt rendszeradatokkal
Merevlemez	Az adatforgalom megfigyelésével
Monitor	A képernyőtartalom rögzítésével
Webkamera	Távoli bekapcsolással és képkészítéssel
Billentyűzet	Leütésfigyelő használatával
USB port	Az adatforgalom megfigyelésével

Rengeteg adat kerül az NSA 2013 óta működő Utah Data Centerébe. Kapacitása pontosan nem ismert, de az IT-szakértők szerint nagyjából 12 millió terabájtnyi lehet

den lehetséges adatot továbbítanak, még a helyieket is. A Verizon hálózata több mint 700 000 kilométernyi üvegszálas kábelből áll, amelynek része 80 tenger alatti kábel is. Így lehetséges, hogy két európai szolgáltató között is a Verizon továbbítja az adatokat. Azt, hogy az adatok milyen útvonalon haladnak – csak helyi hálózatokon vagy jelentős kitérőkkel – a Verizon határozza meg, főként az alapján, hogy milyen az éppen aktuális terhelése az egyes kábeleinek, és hogy mennyibe kerül az adatok továbbítása.

Schengeni hálózat: a rossz irány

A schengeni hálózat nem venné figyelembe ezeket a technológiai megkötéseket, és kikényszerítené a helyi adatátvitelt, ezzel jelentősen megnövelve a szűk keresztmetszetek okozta adatforgalmi dugók kialakulását. Másrészt a Telekom összeköthetné a helyi szolgáltatókat saját, megerősített hálózatával, természetesen megfelelő díjazásért cserébe. Ez viszont problémákat jelentene a nagyobb nyílt csomópontok számára. Így a világ egyik legnagyobb csomópontjának számító frankfurti DE-CIX vezetője, Harald Summa is elítélte ezt az ötletet, mivel szerinte ez csupán „marketingakció, amely félrevezeti a politikát". Ráadásul nem lenne nagy haszna egy schengeni hálózat létrehozásának, mivel az is lehallgatható megfelelő ráfordítással, arról nem is beszélve, hogy a webes adatforgalom jelentős része nem korlátozódik erre a régióra. A legjobb példa erre egy szimpla Google-keresés. A Google 13 adatközpontjából kettő ugyan Európában található, Írországban és Finnországban, de rendszeresen mentik le az adatokat a globális rendszerben az interneten keresztül, és a lekérdezéseket is elosztják a különböző adatközpontok között, olyanok felé is, amelyek az Egyesült Államokban vannak.

Az összes internetes óriáscég, mint a Google, a Yahoo és a Microsoft, saját kábelrendszert használ a belső adatforgalomra. Ezek nem kapcsolódnak az internethez, és már régóta nem használnak semmiféle titkosítást, mivel az lassítaná az adatátvitelt vagy növelné a költségeket. Ezek a cégek nagyon rossz néven vették, amikor kiderült, hogy az NSA ezeket a kábeleket is lehallgatja. Sok közülük, például a Microsoft és a Yahoo, máris reagált erre a tényre, és elkezdte a belső forgalma titkosítását. Egyre több szolgáltatás kínál védett HTTPS-kapcsolatot a felhasználók felé is. Ez persze nem meglepő, különösen annak fényében, hogy a Forrester Research piacelemzői szerint a legnagyobb amerikai szolgáltatók 2016-ra akár 180 milliárd dollárt is veszíthetnek Snowden bejelentései miatt.

Titkosítás: az utolsó lehetőség

Szakértők szerint az erős titkosítás a legjobb és szinte egyetlen lehetőség az NSA-megfigyelés elleni védekezésre. De az ördög (mármint az NSA) ez esetben is a részletekben rejlik. A világ eddig a szabadság élharcosának, az Egyesül Államoknak az útmutatásait követte a titkosítási szabványok megvalósításakor. Gyakorlatilag a teljes IT-üzletág az amerikai Nemzeti Szabványügyi és Technológiai Intézet (NIST) iránymutatásait követi, főként, mivel azok kötelezőek az amerikai hatóságokra. Végső soron tehát ezek az iránymutatások határozzák meg a titkosító programok hatékonyságát. Csakhogy az NIST-nek kötelessége együttműködnie az NSA-vel, mivel annak egyik feladata a nemzeti hálózati infrastruktúra védelme. Snowden bejelentései megerősítették a korábbi gyanút, hogy a Dual_EC_DRBG véletlenszám-generátorban van egy NSA-s hátsó ajtó. Ráadásul az NSA 10 millió dollárt fizetett az RSA Securitynak, hogy a Dual_EC_DRBG legyen az alapértelmezett a BSAFE titkosítási eszköztáraiban. Az RSA Security nem csupán egy egyszerű cég, az alapítói fejlesztették ki az RSA aszimmetrikus (nyílt kulcsú) titkosító algoritmust, amit szinte minden HTTPS-kapcsolat használ.

Ha a titkosítás elterjedése a neten lehet a kiút az NSA által végzett

INFÓ

Mennyire védenek minket a szolgáltatók?

Az NSA lehallgatja az IT-óriáscégeket. Ők pedig igyekeznek visszavágni az adatközpontok közötti és a felhasználóval való kommunikáció titkosításával. Szinte mindenütt találunk HTTPS-támogatást, de az erősebb védelmi megoldások továbbra is ritkaságnak számítanak.

Szolgáltatások	Titkosítás adatközpontok között	HTTPS-lehetőség	Szigorú HTTPS (HSTS)	Perfect Forward Secrecy (PFS)	STARTTLS
Amazon	Nem ismert	Elszigetelt		Nem ismert	
Apple	Nem ismert			Nem ismert	
Dropbox					
Facebook	Folyamatban		Tervben		Folyamatban
Google			Folyamatban		
LinkedIn		Tervben	Tervben	Tervben	
Microsoft	Folyamatban		Tervben	Folyamatban	Tervben
Twitter					
Yahoo		Tervben		Nem ismert	

FORRÁS: ELECTRONIC FRONTIER FOUNDATION

IGEN NEM

INTERJÚ

Net az NSA nélkül

Kollégáink interjúalanya Norbert Pohlmann professzor, az Internetbiztonsági Intézet igazgatója a Vesztfáliai Alkalmazott Tudományok Egyetemén.

A schengeni hálózat talán megállíthatja az NSA-t. Van erre esély?
Az internetet alkotó 50 000 IP-hálózatból nagyjából 1500 németországi. Még ha csak azokat az eseteket vesszük is figyelembe, amikor az internetes kommunikáció két német IP-hálózat között zajlik, a statisztikák szerint ezeknek a 22 százaléka külföldi szolgáltatókon is keresztülhalad, mivel direkt vagy közvetett módon csatlakoznak az IP-hálózatokhoz. Ezt a 22 százalékot pedig nincs értelme tovább csökkenteni, mivel az IP-hálózatok közötti kommunikáció áthalad erdőn, mezőn, akár óceánokon is, és megfelelő technológiával ezek közül bárhol lehallgatható.

A megfelelő titkosítási technikák általános alkalmazása lehet az ideális megoldás. Felkészült erre Európa?
Csakis a biztonságos és megbízható kódolás garantálhatja a lehallgatásmentes internetes kommunikációt. Ebből a szempontból túl sokáig hagyatkoztunk arra, hogy majd az amerikaiak előállnak valamilyen megoldással, mivel az ő rendszereikbe hatékonyan tudják beépíteni az újabb titkosítási mechanizmusokat. De ők is gyakran használnak európai kutatásokból származó technológiákat – elég az AES-kódolásra, vagy az új, SHA-3 hashszabványra gondolni. Ami hiányzik, az egy európai biztonsági kezdeményezés a szakértők és IT-cégek részéről, amelynek célja a biztonságos rendszer globális alkalmazása.

Milyen kiutat lát az NSA-krízisből?
Jelenleg még nem használunk elég biztonságos IT-technológiákat. Például a vírusirtók felismerési aránya nem elég jó. Először optimalizálnunk kell a technológiát, majd pedig következetesen használni: a cégeknek kódolniuk kell a fontos adatokat, megbízható, hátsó bejáratoktól mentes eszközökkel és teljesen biztonságos titkosítással. Ehhez szükség van a politikai erők, a gazdaság és a szakértők együttműködésére. Technológiai szempontból a biztonsági iparág és az ilyen irányú kutatások felveszik a versenyt az amerikai megoldásokkal, de ritkán eredményeznek olyan termékeket, amelyeket az átlagember is használhat. Első lépésként a megbízható e-mail titkosításon kellene dolgozni, valamint az SSL-tanúsítványokon, amelyeket egyre több és több európai szervezet adhatna ki.

megfigyelés alól, a titkosítás alapjait is felül kell vizsgálni, legalábbis Európa számára. Mivel itt létezik erre megfelelő testület, az Európai Hálózat- és Információbiztonsági Ügynökség (European Union Agency for Network and Information Security, ENISA), amely szintén kiad titkosítási irányelveket. Az ENISA legutóbbi ajánlása tavaly novemberben az volt, hogy amikor csak lehet, kerüljük az RC4 használatát. Az NSA-kritkus biztonsági szakértők, mint Jacob Appelbaum és Bruce Schneier, úgy vélik, az NSA képes lehet számos RC4-variáns valós idejű feltörésére. Ennek ellenére a legtöbb szerver még ezt használja HTTPS-kapcsolatokhoz.

Az első lépés a biztonság felé egy valóban biztonságos algoritmus használata lenne. A második, még fontosabb lépés pedig annak állandó használata. Az Internet Műszaki Testület (Internet Engineering Task Force, IETF) jó alapot biztosíthat erre, mivel a HTTP-protokoll egy új változatán dolgozik. Mark Nottingham, a HTTPbis projektcsoport vezetője szerint a Firefox és Chrome fejlesztői a teljesen kódolt HTTP 2.0 mellett állnak. Ennek azonban komoly akadálya a szükséges szerverhitelesítés, tanúsítvánnyal, ami garantálja a felhasználó felé a szerver azonosítását, de költségei vannak. Ez nem jelent gondot az olyan óriáscégeknek, mint a Google, de a kisebb webszolgáltatások nem tudnák megfizetni.

Nottingham inkább egy olyan megoldás szeretne, ami túlmegy a szabványokon: ebben a titkosítás nem lenne kötelező a HTTP 2.0-t támogató szerverek részére. Azonban a HTTP 1.1-től eltérően a böngészők kódolt kapcsolatot igényelnének a szervertől. Amennyiben az erre nem képes, kódolatlan kapcsolat jönne létre az 1.1 szabványon a 2.0 helyett, és a böngésző figyelmeztetné a felhasználót erre. Az IETF szerint egy másik lehetőség lenne a kódolt HTTP-kapcsolat, tanúsítványok nélkül. Noha ez a kevésbé biztonságos (Relaxed TLS) módszer nem védené az adatforgalmat a célzott támadásoktól, a tenger alatti kábelek egységes lehallgatását értelmetlenné tenné. Amennyiben az eljárást kombinálják a Perfect Forward Secrecyvel (PFS, bővebben februári számunk 96. oldalán), egyetlen titkosszolgálat sem lenne képes visszafejteni a felvett védett kommunikációt. A hagyományos nyílt kulcsú titkosítástól eltérően a szerverek és böngészők ilyen esetben egyszer használatos kulcsot (session key) használnak, amely megsemmisül a kommunikáció végén. A nyílt kulcsú titkosítás esetében a szerveren megmarad a titkosítókulcs, amit megszerezhetnek a titkosszolgálatok.

Kódolt webszolgáltatások használata

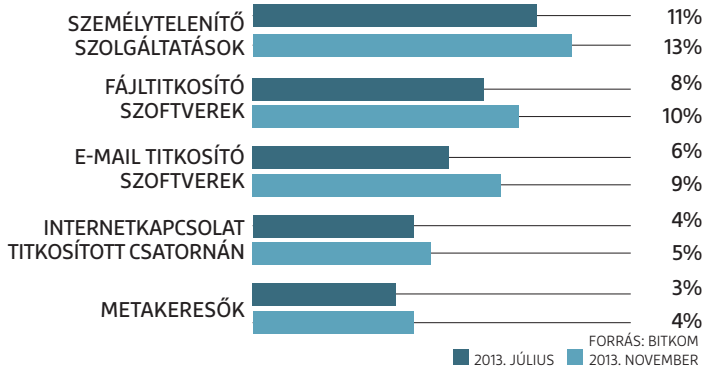
A titkosítási algoritmusok és a webes kódolás terjedésének feltétele az ezeket támogató szoftverek és szolgáltatások megjelenése. Számos felhőszolgáltató biztosít kódolást fel- és letöltéshez, ám az adat maga kódolatlanul vagy gyenge titkosítással pihen a szervereken. Sokkal jobb megoldás a kliensoldali titkosítás, amely már azelőtt kódolja az adatokat, mielőtt azokat feltöltenénk. Ilyen rendszert használ például a hazai fejlesztésű Tresorit is, de a legismertebb szolgáltatók, például a Dropbox, amelyek hatalmas adatmennyiségeket mozgatnak, egyelőre nem érdeklődnek a kliensoldali titkosítás iránt. A kódolatlan fájlokkal ugyanis használhatják a deduplikációt, azaz ugyanazt a fájlt, amit már valaki más feltöltött, nem kell ismét tárolniuk; ezzel sok helyet, és ezáltal pénzt takarítanak meg. De legalább léteznek már olyan beépülők, amelyek felruházzák a Dropboxot ezzel a tudással.

A helyzet sokkal rosszabb a levelezőrendszerek esetében, mivel itt bonyolultabb egy állandó kódolás létrehozása a szervereken: a feladónak és a címzettnek is kulcsot kellene cserélnie a levéllel együtt, nyílt kulcsú titkosítással. Ez ugyan egyes esetekben lehetséges olyan eszközökkel, mint a GnuPG, de a levelezőszolgáltatók nem használhatják ezt általános megoldásként. Ráadásul az ingyenes szolgáltatások, például a Gmail, abból élnek, hogy elemzik a leveleket, és azokhoz illő reklámokat jelenítenek meg, a titkosítás ezt is, de a spamszűrést is ellehetetlenítené.

Divatba jön a titkosítás

A titkosítás továbbra sem általános, de egyre terjed. A kódolt szolgáltatások és személytelenítő (anonimizáló) technológiák népszerűsége folyamatos növekedést mutatott 2013 júliusa és novembere között. Azonban a netezők többségét továbbra sem érdekli a titkosítás.

A NETEZŐK AZ ALÁBBI KÓDOLT SZOLGÁLTATÁSOKAT HASZNÁLJÁK

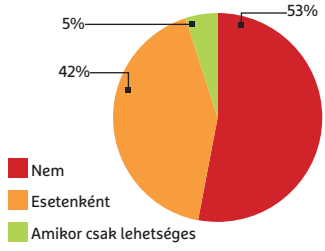


FORRÁS: BITKOM

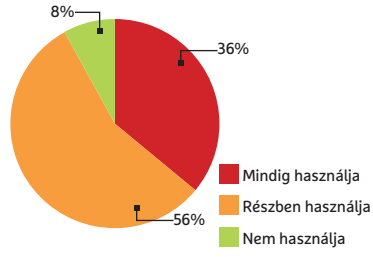
A webszerver mint gyenge pont

Jelenleg a szerver határozza meg a titkosítási módszert a HTTPS-kapcsolathoz. Ugyan szinte mindegyik böngésző képes a Perfect Forward Secrecy (PFS) használatára, a szerverek közül ezt kevés alkalmazza. Ellenben sokuk használja a megkérdőjelezhető RC4 titkosítást.

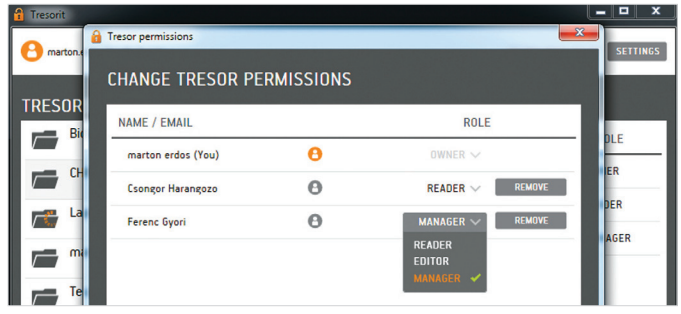
SZERVEREK PFS-SEL



SZERVEREK RC4 TITKOSÍTÁSSAL



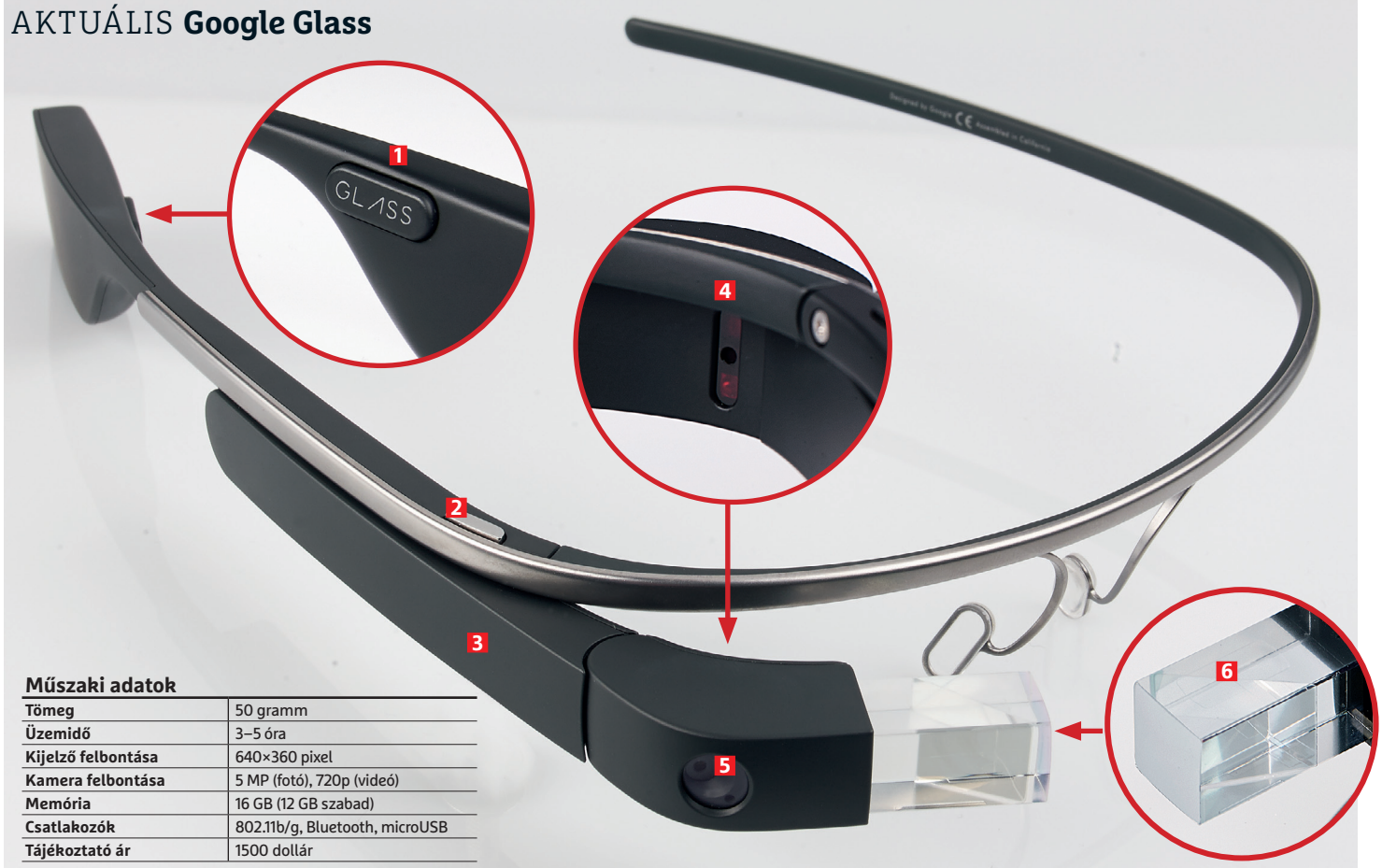
FORRÁS: SSL PULSE



Az olyan szolgáltatások, mint a Tresorit, megvédik a felhasználó náluk elhelyezett adatait, a feltöltés előtti titkosítással

Lényegesen egyszerűbb valós idejű kommunikáció, például csevegés során megvalósítani a végleges kódolást. A még fejlesztés alatt álló BitTorrent chat teljesen szerverfüggetlen, a kommunikáció alapállapotban is kódolt, és a kódkulcsot a PFS módszerrel generálják.

Függetlenül attól, hogyan végződik az NSA-botrány, az internet meg fog változni, mert senki nem akar egy Nagy Testvért a központi kommunikációs platformon. Szerencsére az NSA legnagyobb technológiai bűne, a biztonsági szabványok szabotálása, visszafordítható. A folyamat végére az internet stabilabb és biztonságosabb lesz, és a hackereknek is nagyobb kihívást jelent majd.



Műszaki adatok

Tömeg	50 gramm
Üzemidő	3–5 óra
Kijelző felbontása	640×360 pixel
Kamera felbontása	5 MP (fotó), 720p (videó)
Memória	16 GB (12 GB szabad)
Csatlakozók	802.11b/g, Bluetooth, microUSB
Tájékoztató ár	1500 dollár

A szemüveggel egyszerű fotózni A, de a képek megkomponálása nem mindig volt sikeres a lencse szokatlan helyzete miatt B

Kívülről szinte nem is látszik, hogy a félig áttetsző kijelző működik-e vagy sem

1 Akku és fülhallgató

Az akkumulátor közvetlenül a fülünk mögött helyezkedik el, a szár belső felületén pedig a hangszóró található, ami koponyacsontunk segítségével továbbítja a hangot.

2 Exponálógomb

A kamerával egy gombnyomással is készíthetünk képeket, de hangutasítással, pislogással és érintéssel is elérjük ugyanezt a funkciót.

3 Tapipad

A tapipadon különféle gesztusok segítségével navigálhatunk a menük között és indíthatjuk el az alkalmazásokat is, hátoldalán a ki- és bekapcsológomb van.

4 Infravörös szenzor

A szenzor a jobb szemünk pislogását érzékeli, amivel egyelőre fotózni tudunk, de a jövőben a szemünk mozgását figyelve más funkciók elérését is lehetővé teszi.

5 Kamera

A készülék elején található fényképezőgép egy középkategóriás telefon képminőségével rendelkezik, és itt található a mikrofon is a hangutasításokhoz és hangrögzítéshez.

6 Kijelző

A képernyő a Google állítása szerint olyan hatást kelt, mintha egy 25”-os, HD-felbontású monitort néznénk körülbelül 2,5 méter távolságból.

FOTÓ: NIKOLAUS SCHÄFFLER

A világ legokosabb szemüvege

A Google különleges szemüvege hasznos információkat jeleníthet meg látómezőnkben. A rendszer működik, de a koncepció nem elég meggyőző.

Claudio Müller/Rosta Gábor

Ha megnézünk egy, a 80-as években készült filmet, sok esetben találkozhatunk olyan szereplőkkel, akik az akkori óriási és kényelmetlen mobiltelefonokat használják – miközben valószínűleg nagyon furcsán érzik magukat. Hasonló a helyzet egyelőre a Google szemüvegével is, amiről igazából megjelenése óta nem sikerült eldönteni, hogy csak egy játék-e, vagy a jövő egyik fontos eszköze. Az általunk kipróbált példány már a második verzióból származik, amelyet 2013 óta érhetnek el a fejlesztők, és aminek forgalmazására még legalább egy évet kell várnunk. Ugyanakkor már ez a béta-változat is használható arra, hogy kiderítsük, mire is jó egy ilyen szerkezet.

A kicsomagolás utáni első benyomások felemásra sikeredtek: a versenytársakhoz, így például az Epson Moverio BT-200-hoz képest a Google Glass futurisztikusan elegáns, ugyanakkor a kizárólag egyik oldalra épített elektronika miatt a keret olyan benyomást kelt, mintha törött, vagy legalábbis félig kész állapotban lenne. Az üzembe helyezés nincs túlbonyolítva. Számítógépet használva csak el kell indítanunk a böngészőt, belépni a *google.com/myglass* oldalon saját Google-fiókunkkal, majd megadni az otthoni Wi-Fi-hálózat hozzáférési adatait. Ezután a képernyőn megjelenő QR-kódra kell „ránézni" a szemüveggel, ami ennek segítségével minden szükséges adatot megkap a működéshez. A következő lépés a telefonnal való összekötés, amihez Bluetooth-kapcsolat szükséges. A telefonra le kell töltenünk a MyGlass nevű alkalmazást (szükség esetén ez is használható a szemüveg első beállítására), ami majd az adatokat továbbítja a Glassra, az ugyanis nem rendelkezik saját mobilnetes hozzáféréssel.

„Oké, Glass, mutasd meg, mit tudsz!"

A működés közben szerzett első benyomások egyértelműen pozitívak: első lépésben csak annyit kell mondanunk, hogy „Oké glass" – ezzel a kifejezéssel kell minden hangos parancsot indítanunk, de ha türelmetlenek vagyunk, vagy nem szeretnénk felhívni magunkra a figyelmet, akkor használhatjuk a jobb halántékunknál található tapipadszerű felületet is. A kezdőképernyő becsukása után a beállítómenüt vagy a Google Now-t hívhatjuk elő – ez utóbbi ismerős lehet az androidos okostelefonokról is. Tulajdonképpen egy olyan rendszerről van szó, amely szokásainkat elemezve próbálja meg mindig a leginkább releváns információkat felkínálni. Az egyik irányba simítva a tapipadot az előzményekhez jutunk, ahol megtaláljuk a feltöltött fotókat, e-maileket, bejövő SMS-eket, telepített alkalmazásokat és így tovább. A tapipadra bökéssel a kezdőképernyőről a telepített alkalmazások menüjébe jutunk. A programok listája egyelőre elég szegényes: fotókat és videókat nézhetünk meg, kereshetünk a weben, hívásokat indíthatunk és navigálhatunk. A fentről lefelé simítással egy menüszintet visszaléphetünk, vagy készenléti üzemmódba kapcsolhatjuk a szemüveget. A rendszer így leírva bonyolultnak tűnhet, de a valóságban pár perc alatt meg lehet szokni (a teszt elején néha a rossz gesztusokkal sikerült összezavarnunk a Glasst és magunkat is).

A szemüveget valóban kényelmessé tévő hangutasításos rendszer egyelőre sajnos csak angolul tud (például „ok glass, take a picture" a fotózáshoz), ezen a nyelven viszont kiválóan működik. Még rövidebb e-mailek lediktálása és elküldése is lehetséges, itt pedig használhatjuk a legérdekesebb irányítási módot, a pislantást. A szemüvegben egy apró infravörös kamera figyeli szemünket, és érzékeli, ha pislogunk – az irányítást pedig egy jobb szemmel végzett kacsintásra kapcsolja be. Ezt azonban gyorsan megbánjuk majd, a rendszer ugyanis még nem egészen tökéletes, így könnyű véletlenül fotózni akkor is, ha egyszerűen csak pislogunk. Fényképezni egyébként nem annyira egyszerű a szemüveggel, mint gondolnánk, mi például sok olyan felvételt készítettünk, amelyek enyhén ferdék lettek – alighanem azért, mert maga a szemüveg nem volt teljesen vízszintes a fejünkön, erről viszont nem kaptunk visszajelzést. A fotós szolgáltatás minőségét tekintve sem több egyelőre, mint egy érdekesség, a képek nem jobbak annál, mint amit egy középkategóriás okostelefontól várhatnánk.

Alkalmazások – ki nem használt potenciál

Az első pár perc izgalmai után a Glass gyorsan unalmassá válik, hiszen alig van olyan funkció, amit kipróbálhatnánk. Elvileg a MyGlass alkalmazással az okostelefonon keresztül tudunk új programokat telepíteni a hivatalos szoftverboltból, míg az Android SDK segítségével nem hivatalos appokat is feltölthetünk a szemüvegre. A kínálat azonban egyelőre szegényes: a szinte kötelező Twitter- és Facebook-kliensek mellett (amelyek látómezőnkbe vetítik a friss bejegyzéseket, és újak készítésére is lehetőséget nyújtanak) találhatunk iránytűt is. A leghasznosabb talán a WorldLens, ami a szemüveg kamerája által látott feliratokat fordítja le és vetíti rá az írásra. Bár a kézírást még nem ismeri fel, ez a szolgáltatás a jövőben az egyik legfontosabb funkciója lehet majd az ilyen készülékeknek. A szabadidősportok kedvelői és a túrázók számára hasznos az az alkalmazás, amely a várható időjárásról tudósít bennünket.

Ugyanakkor több esetben is hasznosnak találtuk, hogy a Glassnak köszönhetően a telefont a zsebünkben hagyhattuk. Új levelek érkezésekor például elég volt rápillantani a mobil kijelzőjére, és ott elolvasni a feladót és a tárgyat, magát a szöveget már a szemüveg segítségével olvastuk át. Ha szükséges, a készülék fel is olvassa nekünk →

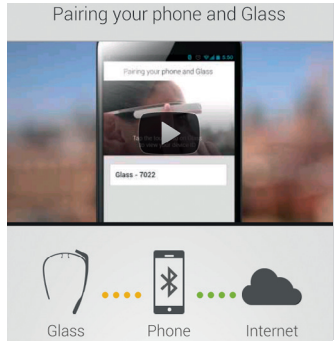
az üzenetet, de ez egyelőre csak angol nyelven működik – ott viszont meglepően jól. A hangszóró a szemüveg szárának a belsejében található, ahol a hallókészülékekhez hasonlóan a csontok segítségével továbbítja a rezgéseket fülünkbe. Hangminősége az előbb említett felolvasásnál jó volt, de a telefonhívásoknál már túl magas volt a zajszint, és erre nemcsak a másik fél panaszkodott, hanem mi is. Persze a külön kiegészítők – például headset – nélkül telefonálni nagyon kényelmes, és lényegesen kevésbé néz ki bután, mintha okostelefonunkba vagy éppen egy kesztyűbe (ilyen a hi-Fun által gyártott Talking Glove) beszélnénk. Ezekkel a készülékekkel összehasonlítva a szemüvegek sokkal nagyobb sikert érhetnek el.

Az biztos, hogy az átlagos járókelőből nem vált ki különösebb reakciót a Glass: a belvárosban sétálva egyetlen kérdést sem kaptunk a szemüvegre vonatkozóan, de még a metróban sem tűnt úgy, hogy bárki is foglalkozna vele – talán azért, mert az utazóközönség jó része az okostelefonját bámulta, amire nekünk nem volt szükségünk, hiszen a szemüveg helyettesítette a kijelzőt! Ez a szürkeség inkább előny, mint hátrány, hiszen ki szeretne egy túl feltűnő szemüveggel járkálni? A Google Glass egyik problémája, hogy kényelmetlen, az aszimmetrikus súlyeloszlás és a normál szemüvegekhez képest jelentős tömeg miatt orrunk hamar megérzi a használatát. E sorok írója, bár szemüveges, a Glasst 2-3 óránál tovább nem találta komfortosnak. Igaz, nem is hordhatjuk ennél tovább, jelenleg ugyanis az akkumulátor sem bír többet. Különösen a fotózás és a videofelvételek készítése meríti le az akkumulátort. Érdekes módon a látómezőnkbe belógó kijelző lényegesen kevésbé volt zavaró, kikapcsolt állapotban szinte egyáltalán nem látszik, és bekapcsolva is látható marad, hogy mi van mögötte.

Mobiltelefon az orron?

A Google Glass jelen formájában egy nagyon érdekes eszköz – csak azt nem sikerült kitalálnunk, hogy mire is használhatnánk igazán? A jelenleg elérhető funkciók kivétel nélkül hozzáférhetőek a mobilon is, és használatuk sem igazán kényelmesebb a szemüveggel, mint a telefonnal. A piacon lévő többi megoldás, például az Epson Moverio BT-200 ugyan drága, de még mindig olyan hatást kelt, mintha valami technológiai demó lenne, kényelmetlen, a szemüveg oldalához csatlakozó, és a telefonnal kábeles összeköttetésben álló tapipad pedig kifejezetten zavaró. Ugyanakkor több gyártó is dolgozik már az ilyen okosszemüvegeken, amelyek még idén megjelenhetnek a boltokban.

A valóban használható eszközökre azonban 2015 előtt ne számítsunk, tömeges elterjedésükre pedig talán soha nem is kerül sor. A nemrég Münchenben tartott, a hordható számítógépes eszközökkel foglalkozó Wearable Technologies konferencián Tim Moore, a Rochester Optical nevű szemüveggyártó cég műszaki vezetője úgy nyilatkozott, hogy „a legnagyobb veszély az, hogy a készülékek nem képesek vagy csak túl sokára képesek megfelelni a felfokozott várakozásoknak". Cége lencséket is gyárt a Google Glasshoz, így a piaci siker számukra is fontos lenne. Ahhoz, hogy az eszközök sikeresek legyenek, nemcsak technikailag, de a dizájnt és a kényelmet tekintve is jobbá kell válniuk. Az is előfordulhat, hogy a szemüvegek csak speciális területeken terjednek el, ahol nagy szükség van arra, hogy kezünk szabadon maradjon, miközben az információk maguktól jelennek meg a látómezőnkben – például egy összeszerelő üzemben, javítóműhelyben vagy orvosi műtőben (lásd jobbra). Az ilyen kiterjesztett valósággal foglalkozó cégek, mint a Metaio, már régóta próbálkoznak a megfelelő megoldás megtalálásával, de hogy ez végül az átlagfelhasználó számára is elérhető és érdekes lesz-e, az egyelőre nem biztos.



A szemüveg beállításának leggyorsabb módja a mobiltelefonos MyGlass alkalmazás használata. A kommunikációt Bluetooth-kapcsolat biztosítja

A szemüvegen át nézve a világot, információt kaphatunk például az előttünk lévő tárgyakról, épületekről, miközben a háttér is látható marad

Gyakorlati alkalmazások

A viselhető számítástechnikai eszközök piaca elérheti a milliárd dolláros szintet, de jelenleg még csak speciális alkalmazásoknál éri meg használni őket.

Kiterjesztett valóság

A kiterjesztettvalóság-szemüvegek, mint például az Epson Moverio BT-200 (balra), remekül megfelelnek például raktárakban, javítóműhelyekben vagy belsőépítészeti feladatoknál, ahogy azt az IKEA 2014-es katalógusalkalmazása is megmutatta.

Sport és egészség

A különféle sportkarkötők és órák (például a FitBit, balra), amelyeket ma már sok futón láthatunk, nagy jövő előtt állnak. Ezek és még inkább a ruházatba épített érzékelők rengeteg információval szolgálhatnak mozgásunkról, a futballcipőkbe és teniszütőkbe épített szenzorok pedig a profik technikáját javíthatják.

Egészségügy

A bőrünkkel érintkező szenzorok egészségügyi funkciókat is elláthatnak. A balra látható Biovotion VSM például képes mérni pulzusunkat, testhőmérsékletünket, illetve vérünk oxigéntartalmát is akár karunkon, akár combunkon.

FOTÓK: MARCUS KÄMPF (CHIP TV); GYÁRTÓK (TERMÉKEK)

Ennyi kódsor fut a világon

Egy átlagos mobilapp 40 ezer programsorból áll, a modern autók vezérléséhez pedig 2500× ekkora kódra van szükség.

Fabian von Keudell/Erdős Márton

Alkalmazás	Kódsorok száma (kerekítve)
Átlagos iPhone-app	**40 000**
Pacemaker	**80 000**
Photoshop 1.0	**128 000**
Űrhajó-repülésvezérlés	**400 000**
CryEngine 2 játékmotor	**1 000 000**
Hubble űrteleszkóp	**2 000 000**
Windows 3.1	**2 500 000**
US katonai drón vezérlése	**3 500 000**
Curiosity Mars-járó	**5 000 000**
Google Chrome	**7 000 000**
Photoshop CS 6	**10 000 000**
Opel Ampera	**10 000 000**
Android OS	**12 000 000**
Boeing 787 Dreamliner	**14 000 000**
Linux 3.10	**16 000 000**
Firefox böngésző	**18 000 000**
F-35 vadászrepülő	**24 000 000**
Windows 7	**40 000 000**
Microsoft Office 2013	**45 000 000**
A CERN Nagy Hadronütköztetőjének szoftvere	**50 000 000**
Windows Vista	**50 000 000**
Facebook	**62 000 000**
Mac OS X 10.4	**86 000 000**
Modern autók vezérlőszoftvere	**100 000 000**
A healthcare.gov weboldal	**500 000 000**
Humán genom DNS-bázispárok	**3 300 000 000**

FORRÁS: INFORMATIONISBEAUTIFUL.NET

Minden idők leggonoszabb kártevője

Biztonsági szakértők egy újfajta kártevőre bukkantak, amely bármilyen rendszert megfertőz és bármilyen adatot képes ellopni.

A valaha volt legnagyobb kiberkémkedési hadjáratot leplezte le a Kaspersky Lab. A „The Mask" (spanyol eredete miatt „Careto") névre hallgató kampányhoz minden eddiginél bonyolultabb eszközkészletet használtak a hackerek. Ez a kártevőcsoport tartalmaz rootkitet, bootkitet, a windowsos mellett OS X-es és linuxos változatokat, valamint Android- és iOS-verziókat is. A cél, hogy a kártevők minél több kényes információt gyűjtsenek be.

A Kaspersky Lab. szerint a The Maskot egy ország vezetése rendelte meg. A kivitelezés és a felhasznált kód túlságosan profi, emellett a készítők gyanúsan nagy figyelmet szenteltek a működési biztonságra és a hátrahagyott nyomok eltakarítására. A kártevők fő célpontjai a titkosítási kulcsok, VPN konfigurációs fájlok, SSH-kulcsok, dokumentumok és RDP-fájlok.

A The Maskot először tavaly kapták el akció közben, amikor egy akkor még ismeretlen kártevő egy 5 évvel ezelőtt befoltozott biztonsági résen próbált bejutni egy rendszerbe, ám amikor megpróbálták azonosítani, szofisztikált felismerés elleni védelembe ütköztek. A Careto – ha egyszer bejutott – hihetetlenül káros tud lenni. A láthatatlan kémszoftver lehallgat minden kommunikációs csatornát, begyűjt minden információt, miközben megtalálni nagyon nehéz a felhasznált eszközök (rootkit, bootkit stb.) miatt.

A készítőkről annyit lehet tudni, hogy spanyol anyanyelvűek, ami ritka. A nyomozás rávilágított, hogy a Careto már 2007-ben aktív volt, viszont a vizsgálat közben a C&C szervereket váratlanul lekapcsolták.

FOTO: KASPERSKY

A The Mask (Careto) több mint 380 országban fertőzött és fertőz a mai napig

A HÓNAP ADATLOPÁSAI

Barclays Bank

Komoly csapás egy pénzintézet hírnevének, amikor adatlopás áldozata lesz. Ez történt a Barclays Bankkal, ahonnan 27 ezer ügyfél minden adatát ellopták és értékesítették a feketepiacon. A bizonyítékok szerint az érintett ügyfelekről minden adat kikerült, köztük a legszemélyesebb egészségügyi információk és útlevéladatok is. A kiszivárogtató szerint ez az adatbázis milliókat érhet (euróban és fontban egyaránt) a feketepiacon. A bank azonnal feljelentést tett és megkezdte a nyomozást.

NSA

Az NSA-botránynt kirobbantó Snowden adminisztrátori jogokkal, szimpla keresőrobot használatával talált rá az ellopott és felhasznált, mintegy 1,7 millió dokumentumra. Snowden kihasználta, hogy az NSA belső rendszerének védelme igencsak hiányos volt.

Forbes

1 millió Forbes felhasználói fiókot lopott el az egyre több sikeres akciót lebonyolító Syrian Electronic Army elnevezésű kiberterrorista csoport. A kiadóvállalat forbes.com oldaláról ellopott fiókoknál azonnal jelszóváltoztatást aktivált a Forbes, illetve minden érintett felhasználóját figyelmeztette a várható adathalász üzenetekre.

A hackercsapat még képkimentéseket is feltöltött a Forbes belső webes rendszeréről, bizonyítván, hogy ők követték el a betörést. Feltehetően ehhez ellopott dolgozói jelszavakat használtak fel. A fiókokhoz tartozó jelszavakat titkosítva tárolta a rendszer.

ESET Smart Security 7

A legújabb ESET SS7 továbbra is a jól ismert NOD32-re épül, ám ehhez kapcsolódik egy tűzfal, levélszemétszűrő, szülői felügyelet és újdonságként felhőalapú védelem, valamint az USB-s tárolók felügyelete. **www.eset.hu**

Biztonságosabb bankkártyák

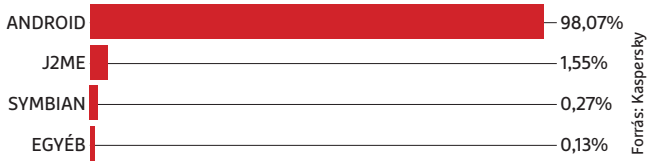
2015 októberéig a VISA és a Mastercard teljesen leáll az USA-ban még mindig népszerű mágnescsíkos bankkártyák alkalmazásával. Ehelyett titkosított EMV chipet fognak használni, ami Európában már bevált és elterjedt. Jelenleg a kártyacsalások több mint fele a mágnescsík sebezhetőségét használja ki. Ezzel párhuzamosan ujjlenyomat-olvasós bankkártyák is megjelenhetnek a piacon.

Meredeken emelkedik a kártevők száma

Az elmúlt két évben duplájára nőtt a kártevővariánsok száma, és minden jel arra mutat, hogy ennek még korántsincsen vége.

Az androidosok veszélyben élnek

A mobil platformot támadó kártevők 98%-a Androidra készül. Az Apple iOS-re 0%.



Forrás: Kaspersky

A szakértők is lusták

Az Infosecurity felmérése aggasztó képet festett az IT-szakértőkről. A 653 IT-biztonsági szakértő és 1009 távmunkában dolgozó bevonásával készült felmérés eredménye, hogy az IT-sok 30%-a és a távmunkások 46%-a nem változtatja meg a routerek gyári jelszavát, ráadásul a megkérdezettek majdnem fele nem kapcsolja le a köztudottan biztonsági kockázatot jelentő WPS-t.

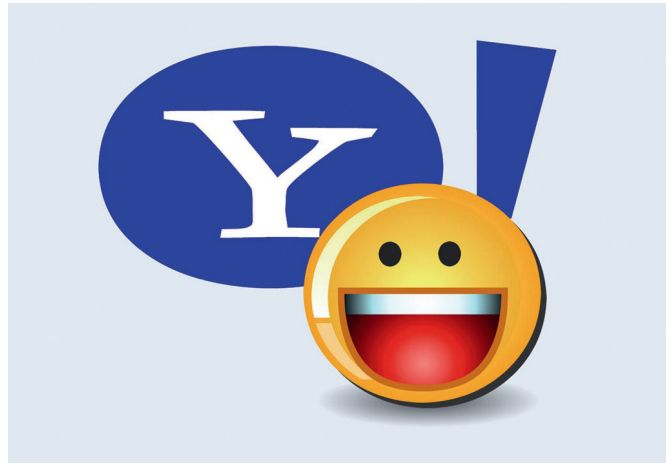
19%-nyi Apple-felhasználó veszélyben

Háborognak a felhasználók az XP-frissítések vége miatt, ám az Apple nem vár ennyit, és már a legutóbbi biztonsági frissítését sem adta ki Snow Leopardhoz. A 10.6-os OS X-et 4,5 éve készítette az Apple, ám már két biztonsági frissítés sem készült el hozzá, csak az újabb Lion, Mountain Lion és Mavericks kiadásokhoz. A megoldás egyszerű: az OS X App Store-ból ingyen frissítsünk Mavericksre.

Rászálltak a hackerek a routerekre

Már több, hazánkban is népszerű routergyártó cég érintett a nagyszabású routerhackelési hadjáratban, amit továbbra is egy ismeretlen csapat indított. A január óta tartó támadássorozatban eddig mintegy 300 ezer routert sikerült megfertőzni. Az egész világra kiterjedő támadásban a jelek szerint az elsődleges cél nem az adatszerzés, hanem a profit, amihez lecserélt hirdetéseket, zombihálózatba kapcsolást és többek között kártevő-telepítést alkalmaztak a hackerek. A Team Cymru biztonságtechnikai cég kutatásában kiderült, hogy az otthoni és KKV-s routerek 80%-ában található legalább egy kritikus biztonsági rés. Többek között ehhez készült a Moon nevű, rendkívül kártékony féreg, amit először Linksys és Asus routereknél fedeztek fel az ESET szakemberei. A sebezhető routerek listájának legújabb szereplője az AVM (Fritzbox), de szerencsére ezekhez már el is készült a javítás.

FOTÓK: AVM (L.); NETGEAR (RE.)



Webkamerán figyelnek a britek

Az NSA-botránnyal együtt előtérbe került a brit titkosszolgálat, a GCHQ is, amelyről legújabban az derült ki, hogy több millió Yahoo-felhasználóról készítettek titokban webkamerán képet. Az óriási képadatbázisra ezután arcfelismerő rutint eresztettek, és így kerestek bűnözőket, terroristákat stb. A GCHQ emberei az Optic Nerve kódnevű akció keretében a Yahoo Messengeren indított videohívásokból szedték az állóképeket, ráadásul nem csupán Anglia területén, hanem a világon mindenhol. A Yahoo azonnal hivatalos közleményt adott ki, hogy nem tudott a megfigyelésről, amelyről ráadásul azt sem tudni, tart-e még.

Az okoskütyük a hackerek új kedvencei

Hatalmas lehetőségek, új adatlopási, megfigyelési és egyéb támadások tökéletes színtere a robbanás előtt álló Internet of Things világa. A rengeteg, egyszerű oprendszert futtató eszköz mind összekapcsolódik, a neten elérhető, és rengeteg személyes adatot gyűjt rólunk. Miközben az alacsony fogyasztás és a könnyű használat alapvető elvárások, kevés cégtől hallhattuk, hogy a biztonságra is odafigyelnek, hiszen ez jelentősen bonyolítja a szoftveres oldalt. A biztonságtechnikai cégek már aktívan foglalkoznak a várhatóan pillanatok alatt világszintű problémává duzzadó jelenséggel, de egyelőre nagyon nehéz bármit is lépni az ügyben, hiszen szinte minden eszköz más és más rendszert futtat.

Már konkrét esetekről is tudunk. Legutóbb a Belkin WeMo intelligens otthoni rendszerében találtak több kritikus biztonsági rést, amiket kihasználva hackerek távolról lekapcsolhatták a világítást a lakásban, vagy például rákapcsolódhattak a biztonsági kamerákra és egyéb, a WeMo-hoz csatlakoztatott eszközre. A Cisco egy nagyszabású akciót is elindított, és az Internet of Things biztonsági témájában forradalmi megoldással, kivitelezéssel stb. jelentkezők között összesen 300 ezer dollárt sorsol ki.

Az öngyógyulás technológiája

Nem álom, hanem valóság: elkészültek, és már piaci termékbe is bekerültek azok a technológiák, amelyek képesek az eszközök kopását és a kisebb sérüléseket automatikusan kijavítani.

Markus Mandau

A Terminátor 2-ben talán nem is az Arnold Schwarzenegger alakításában megjelenő Terminátor, hanem ellenfele, a T–1000-es kiborg volt a legnagyobb attrakció, hiszen sokáig úgy tűnt, hogy lehetetlen elpusztítani. A sci-fibe illő gép legérdekesebb tulajdonsága az volt, hogy halmazállapotát változtatni képes fémből készült, és rendelkezett az öngyógyítás képességével. Bár az továbbra is a jövő zenéje, hogy ilyen gépet tudjon építeni az emberiség, egy lépcsővel most közelebb kerültünk ehhez: megjelent ugyanis az első olyan okostelefon, amelyik képes arra, hogy a hátlapján keletkező sérüléseket kijavítsa önmagán.

Azt már megszokhattuk, hogy a telefonok előlapját (főleg a közép- és felső kategóriában) Gorilla Glass védi, így a készülékek sokkal kevésbé érzékenyek az ütésre, illetve a karcoknak is jobban ellent tudnak állni. Az öngyógyításra ugyanakkor az eddig megjelent telefonok nem voltak képesek, az első ilyen készülék az LG G Flex. A mobilnak persze nem az előlapja tudja meggyógyítani magát, hanem a hátlapja, de már ez is nagyon nagy szó! A technológiát már láttuk működés közben is, és nyugodtan állíthatjuk, hogy nem szemfényvesztésről van szó. A karcok eltűnésének ideje természetesen függ attól, hogy milyen mély a sérülés (bizonyos mélység felett a teljes gyógyulás nem is garantált), de jellemzően néhány perc és néhány óra között alakul.

A jó hír az, hogy az öngyógyuló hátlap a jelek szerint csak a kezdet: a kutatók most azon dolgoznak, hogy hasonló képességgel bíró kábeleket és akkumulátorokat fejlesszenek ki.

Új anyagok, chipek és szoftverek

A szoftverfejlesztők már hosszú ideje foglalkoznak azzal, hogy a programok hogyan tudják megjavítani saját magukat, vagy bizonyos esetekben a hardvereket is (pl. merevlemez). A Windows 8-ban létezik már olyan beállítás is, amely az operációs rendszert teljesen a gyári állapotba állítja vissza, így azt soha nem kell újratelepíteni. A számítógépek ráadásul már több esetben képesek érzékelni a hardveres meghibásodásokat is – viszont ilyenkor mindig kézi beavatkozásra van szükség, a tranzisztorok, chipek (vagy esetleg más alkatrészek) javítását a gépek nem tudják maguktól elvégezni. Még. Vannak ugyanis nagyon ígéretes fejlesztések.

A chip, amely nem romlik el

A számítógépes chipek egyszerre bonyolult és egyszerű szerkezetek. Egyszerűek, mert „csak” egy rakás vezetékből és tranzisztorból állnak, viszont nagyon bonyolultak is, mert ezekből az elemekből iszonyatos mennyiséget, adott esetben milliárdnyit is tartalmazhatnak. És természetesen ahhoz, hogy egy chipet tönkretegyünk, elég lehet egy nagyon apró roncsolás is.

Kutatók jelenleg két olyan eljárással is kísérleteznek, amely segíthet abban, hogy a chipek nagyobb fizikai behatásoknak is ellent tudjanak állni. Az egyik megközelítés a hiba javítására koncentrál, a másik viszont egészen más módon foglalkozik a meghibásodott területtel.

Utóbbival a Kaliforniai Egyetem kutatói kísérleteznek: az ő megközelítésükben egy extra áramkör folyamatosan elemzi a szóban forgó chip működését. A kutatás során egy nagyjából 100 ezer tranzisztorból álló, tehát nem túl bonyolult áramkört használtak, amelyre egy sor extra feszültségerősítő chip is került. Ezek a beépített érzékelők segítségével olyan működési paramétereket ellenőriznek folyamatosan, mint például a jelerősség, a hőmérséklet vagy a működési feszültség. Az általuk szolgáltatott adatok a rendszer agyában futnak össze, amelynek az a feladata, hogy az eredeti (vagyis a megfigyelt) chip működését folyamatosan elemezze. Amennyiben a chip működésében zavar keletkezik, akkor az apró erősítők segítségével az agy újrahangolja a chip működését, hogy annak teljesítménye egyezzen a referenciaértékkel. Más szóval: a kutatók azt mondják meg, hogy a chipnek mit kell tudnia, azt viszont már az elektronika határozza meg, hogy a lapja az adott referenciaértéket hogyan teljesíti. Az „agy” 50–200 MHz közötti működési frekvenciával működhet, ami hiba esetén rendkívül gyors, akár 0,2 mp-es újrakonfigurálást is lehetővé tesz.

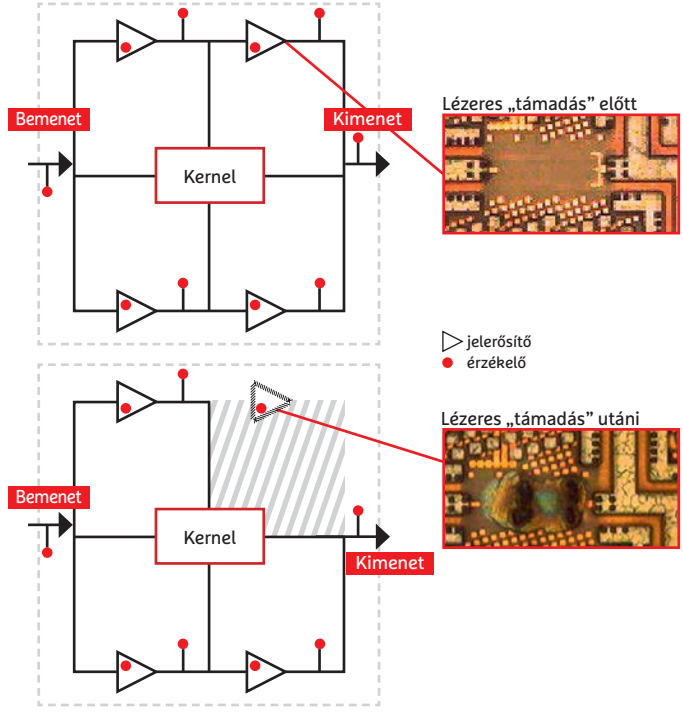
Öngyógyítás kapszulákkal és feszültséggel

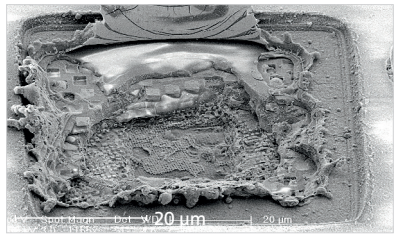
A fent említett technológia a szó szoros értemében véve nem teszi lehetővé, hogy a hibás chipek megjavítsák saját magukat, csupán arra elegendő, hogy a kívánt teljesítményszintet megtartsa akkor is, ha a lapka sérül. Az Illionois-i Egyetem kutatói viszont azt szeretnék elérni, hogy a processzorok valóban képesek legyenek a regenerációra. Ennek érdekében a vállalat olyan polimer mikrokapszulát fejleszt, amelyben gallium- és indiumötvözet van – szobahőmérsékleten folyékony állapotban. Ezek borítják a chip felületét. Amennyiben a chipet mechanikai behatás éri, a kapszula burka megreped, az ötvözet kifolyik és kitölti a rést. A tesztek alapján az ötvözet annyira gyorsan képes alkalmazkodni, hogy a burok megrepesztését követően akár már 20 mikroszekundum is elegendő lehet ahhoz, hogy a sérült részen a vezetőképesség helyreálljon. A technológia előnye, hogy csak ott repednek el a kapszulák, ahol szükséges.

Az SSD-kben és telefonokban használt flash chipek minden egyes cellája nagyjából 10 ezer alkalommal írható újra, mert minden egyes írási ciklus vékonyítja az adott cellában lévő bit tárolásához használt réteget. Amint az anyag vastagsága egy kritikus szint alá esik, már nem megbízható – ilyenkor ki kell vonni a forgalomból. Kiderült ugyanakkor, hogy hő hatására a biteket tároló kapuk képesek regenerálódni; ehhez csupán arra van szükség, hogy az SSD-t 250 fokos környezetbe helyezzük. A flash chipeket gyártó Macronix azonban egy jobb ötlettel állt elő, és magára a chipre szerelt fel fűtést, amely rövid időre akár 800 fokos hőmérséklet előállítására is képes, hogy teljesen regenerálja az SSD-cellákat. A megoldás annyira hatékonynak bizonyult, hogy a tesztek szerint a cellákat 10 ezer helyett több mint 100 milliószor is lehet programozni. →

A chip, amely túléli a lézeres támadást

A beépített Caltech jelerősítő tartalmaz egy extra chipet, amely az érzékelők adatai alapján ellenőrzi a működést. Ha a chip egy része meghibásodik, átstrukturálja a folyamatokat.

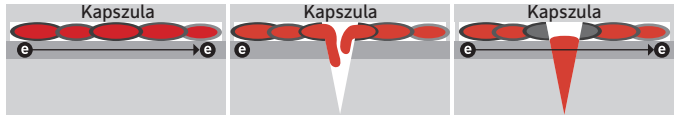




50 százalék megégett, ennek ellenére a chip tovább működik

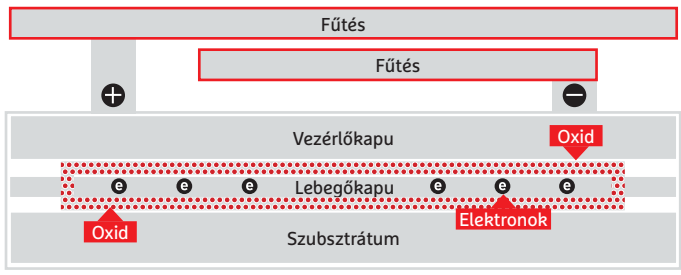
Mikrokapszulák foltozzák a réseket

A chipre egy extra, folyékony ötvözetet tartalmazó kapszulákból álló réteg kerül. Sérülésnél a fém gyorsan kitölti a rést, így a chip megjavítja önmagát.



Hőterápiával a gyógyulásért

A flash chipek adattároló cellái az ismétlődő írási ciklusokkal folyamatosan elhasználódnak. A megoldás: 800 fokos hőmérsékleten a cellák képesek regenerálódni.



Öngyógyuló anyagok

Anyagok, amelyek képesek meggyógyítani a rajtuk keletkező sérüléseket: ez már nem a jövő, többek között a gyógyászatban és a repülőgépgyártásban is használnak olyan anyagokat, amelyek öngyógyító képességgel rendelkeznek. A kerámia és a fémek esetében egyelőre nem született igazán áttörő eredmény, a polimereknél (műanyagoknál) viszont ígéretes kísérletek folynak. Az alapötlet a kapszulás megoldáshoz hasonló, amely a műanyagoknál egy speciális bevonaton kap helyet. A technológia előnye, hogy lokálisan kezeli a problémát, sőt, nemcsak kezeli, hanem segít a sérülések megelőzésében is. Az extra réteg ugyanis pajzsként is szolgál; mivel korlátozottan rugalmas, a behatásoknál jelentkező energia egy részét képes elnyelni. Az eredeti felület és a kitöltő anyag reakcióba lép egymással, a közöttük létrejövő kötés lehet hidrogénkötés vagy ionos kötés is. A technológia működésének feltétele, hogy a sérült részen a javítandó felület „szabadon" maradjon (ne maradjon benne idegen tárgy, pl. porszem), valamint az is, hogy a sérülés ne legyen túlságosan mély vagy széles. A polirotaxán nevű anyagot már viszonylag régóta használják a műanyag felületek kezelésére és az öngyógyítás képességének „átadására".

A G Flex ívelt felületű hátlapja ideális terep egyébként a technológia próbálgatására, mert a felület a formája miatt az átlagosnál könnyebben sérül. Az olyan apró vágások, amelyeket mondjuk a telefon mellé a zsebbe betett kulcs tud okozni, akár percek alatt eltűnnek maguktól. A gyógyulás folyamata ráadásul felgyorsítható akár azzal is, hogy a hátlapot melegítjük kicsit. Az LG természetesen azt nem árulja el, hogy a G Flex esetében pontosan milyen anyagot használ, de valószínűleg valamilyen szuperpolimerről lehet szó, amelynek gyártója a japán Advanced Soft Materials nevű vállalat lehet. (Ennek a vállalatnak már van tapasztalata a téren, a Nissan karcálló borítása is a cég mérnökeinek a munkáját dicséri.)

Elpusztíthatatlan „terminátor"-polimer

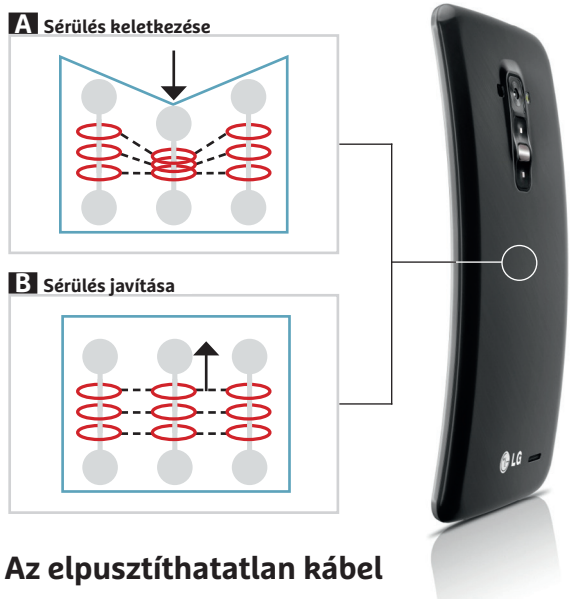
A fenti technológia látványos eredményt ér el akkor, ha csak felületi sérülésekről van szó, azonban egy teljesen kettétört hátlapnál ezekkel a megoldásokkal mit sem érhetünk. A spanyol CIDETED (Centre For Electrochemical Technologies) viszont most olyan anyag kifejlesztésén dolgozik, amely képes magát akkor is meggyógyítani, ha mechanikai behatás eredményeképpen több darabra esik. A technológia alapját a kén adja, ennek az anyagnak a segítségével „ragad" újra össze az anyag, ha több darabra vágjuk fel.

Ha ezt az anyagot kombináljuk a folyékony indium-gallium ötvözettel, akkor máris megvan az alapja az öngyógyulás képességével rendelkező kábelnek is; az Észak-Karolinai Egyetem kutatói az első tesztpéldányokat már meg is alkották. A kábelt el lehet vágni, és ha újra egymás mellé tesszük a levágott részeket, akkor azok úgy „forrnak" ismét össze, mintha semmi sem történt volna.

A Stanfordi Egyetem kutatói az akkumulátorokban hagyományosan alkalmazott szén helyett szilikonanódot használnak a lítium tárolására; a szivacsszerű szilikon jóval nagyobb felülettel rendelkezik, azonban lítiummal érintkezve feldagad. A kisülés során a szilikon mérete visszaáll, azonban felülete felrepedezik, elvesztve ezzel árammegtartó képességét. Egy speciális burok segítségével viszont megakadályozható a fragmentáció – helyesebben, meg nem akadályozható, azonban a sérülések öngyógyulása megoldható.

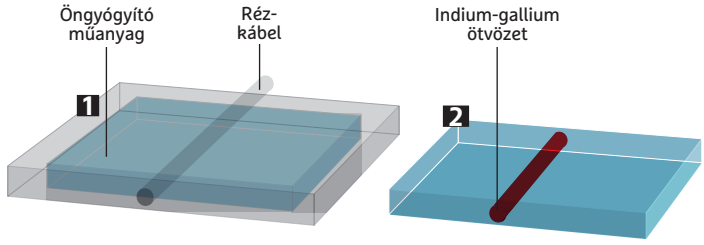
A műanyag, amely ellenáll a karcoknak

Az LG G Flex hátlapja polirotaxánnal van bevonva. Az anyag szerkezetét úgy képzeljük el, mint egymáshoz láncolt gyűrűk csoportját. Sérülés esetén **A** a molekulaszerkezet képes a regenerációra **B**.



Az elpusztíthatatlan kábel

A kábel, amelyben nem lehet kárt tenni, kétféle anyagból áll. A burok egy önmagát meggyógyítani képes műanyag, míg a vezető részt folyékony fémkapszulák tartják életben.



1 Öngyógyító polimer

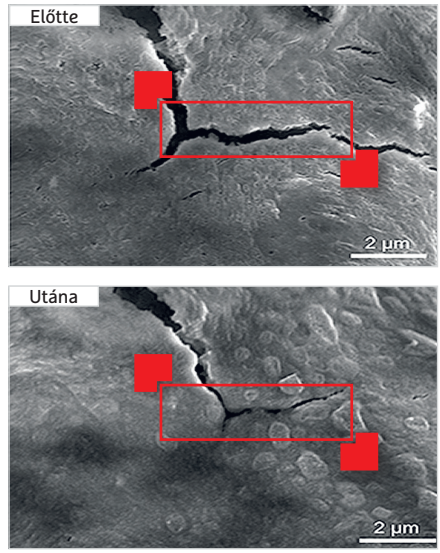
A műanyag teljes szakadás után is képes arra, hogy a két rész újraegyesüljön. A folyamatot hő segítségével stimulálni lehet.

2 Folyékony fémötvözet

A kábel öngyógyításában nagy szerepet játszik a fémötvözet, amely galliumból és indiumból áll. Az anyag szobahőmérsékleten (16 fok) folyékony.

Új anód, több erő

Ha az akkumulátorban az anódot grafitról szilikonra cseréljük, a kapacitás megnő. Töltés során azonban a térfogat is nő, ami repedésekhez vezet; az öngyógyító réteg segít ezek eltüntetésében.



Sosem fagyó rendszerek

A modern operációs rendszerek több mint 40 éves elvek alapján készülnek. A szoftverek, nagyon leegyszerűsítve, egy sor parancsból állnak, amelyek egymásra épülnek; az utasításokat a processzor egymás után hajtja végre. Egy ilyen rendszer segítségével a többmagos processzorokban rejlő lehetőségek nem igazán használhatók ki. Ez jól megmutatkozik például a kártevők elleni küzdelemben is: a jelenlegi operációs rendszerek tartalmaznak ugyan némi védelmet a vírusok ellen, speciális szoftverek alkalmazásakor akár elég hatékony védelmet is, ugyanakkor olyan mechanizmusokról van szó, amelyek csak akkor lépnek valamit, amikor a PC-t már megfertőzte a kártevő. Kutatások szerint megvalósítható a hatékony védelem is, ám az teljesen más felépítésbeli megközelítést igényel. Peter Bentley, a Londoni Egyetem professzora rámutat arra, hogy a természetből lehetne ihletet meríteni, ahol többnyire decentralizált folyamatokat lehet megfigyelni hibatűrő, magát meggyógyítani képes jellemzőkkel. Szerinte egy számítógépnél is megoldható hasonló működés.

Programok, amelyek kizárják a hibát

Az alapelv szakít a hagyományos, listába rendezett parancsokon alapuló rendszerfelfogással és helyette tetszőleges számú, egymással párhuzamos rendszert vezet be, amelyeket kombinál is egymással. Ezek a rendszerek három összetevőből állnak: két bemeneti részből és egy Kernelelből, amely egyben a kimenetként is funkcionál. A modulok egymás adataira támaszkodnak, azonban a párhuzamosítás miatt az gyakorlatilag elképzelhetetlen, hogy a teljes rendszer összeomoljon.

A párhuzamosítás lehetőséget ad arra, hogy több modul pontosan ugyanazt a feladatot végezze el, ilyenkor a két folyamat eredményének összehasonlítása hibakeresési rutin is egyben. Ez főleg az olyan kritikus feladatokat ellátó számítógépek esetében lehet fontos, ahol a hiba végzetes következményekkel járhat – például forgalomirányítás vagy az űrben végzett munkálatok.

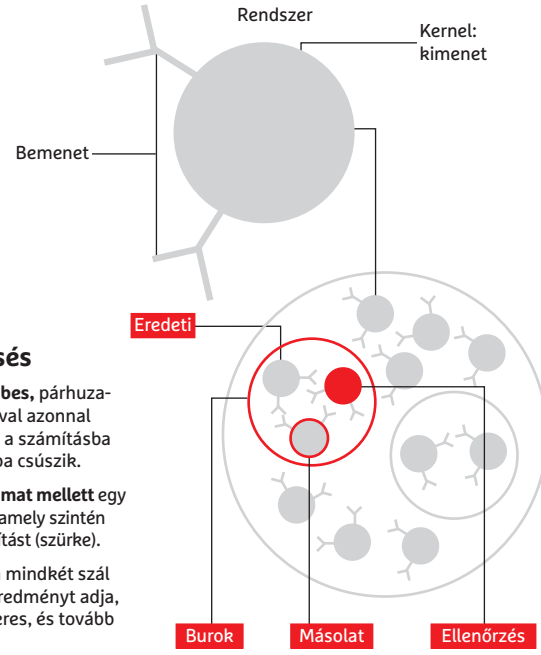
Ez a szemlélet adott termékeknél már ma is létezik. A HP például a Sure Start funkciónál alkalmazza ezt; a funkció a számítógép indításáért felelős BIOS és a PC hibátlan működését garantálja azzal, hogy nemcsak a BIOS, hanem a fő merevlemez master boot rekordjának másolatát is eltárolja. Az üzleti notebookokban (EliteBook, ZBooks) lévő Sure Start a PC indulásakor összeveti a garantáltan vírusmentes másolatokat az eredeti példányokkal, és amennyiben eltérést tapasztal, a másolatok alapján helyreállítja az eredeti állapotot.

De nem csak a vírusok okoznak problémát; a megfigyelési botrányból kiderült, hogy az amerikai hírszerzés, az NSA figyelte (figyeli) a felhasználók tevékenységét. A Mozilla-alapítványon belül Brendan Eich felelős a biztonsági funkciókért, aki most egy érdekes lépésre szánta el magát. Felkérte a világ összes biztonsági szakértőjét, hogy rendszeresen auditálják a Firefox böngésző kódját – amit az tesz lehetővé, hogy a böngésző nyílt forráskódú. Ez a lépés garantálja, hogy a Firefoxba sosem fog olyan hátsó kapu bekerülni, ami lehetővé teszi az NSA számára az adatgyűjtést.

Az öngyógyító szoftverek fejlesztését az amerikai kormány is támogatja egyébként. A DARPA Cyber Grand Challenge nevű kihívása egy olyan új technológia kifejlesztését ösztönzi, amely teljesen automatikusan, futás közben képes kiszűrni bármilyen rosszindulatú beavatkozást. A legjobb ötleteket a szervezet sorrendben 2, 1, illetve 0,75 millió dollárral honorálja.

Programozás a természet mintájára

A rendszerszoftverek működésének alapját a természet ihlette. Az egyes folyamatok, éppen úgy, mint a sejtek, párhuzamosan végzik feladatukat, így elkerülhető a teljes lefagyás. Ráadásul ez a szemlélet lehetővé teszi az esetleges hibák azonnali feltárását is.



Hibakeresés

Feladatok többes, párhuzamos futtatásával azonnal kiszűrhető, ha a számításba valamilyen hiba csúszik.

A normál folyamat mellett egy másolat is fut, amely szintén elvégzi a számítást (szürke).

Ellenőrzés: ha mindkét szál ugyanazt az eredményt adja, a művelet sikeres, és tovább lehet lépni.

BIOS-védelem a HP-nál

A Sure Start funkció az üzleti notebookban jelent meg, és módosíthatatlan másolat segítségével garantálja, hogy sem a BIOS-t, sem az MBR-t nem fertőzi meg semmilyen kártevő.

„Olyan rendszerre van szükségünk, amely valós időben felismeri és ki is javítja a hibákat."

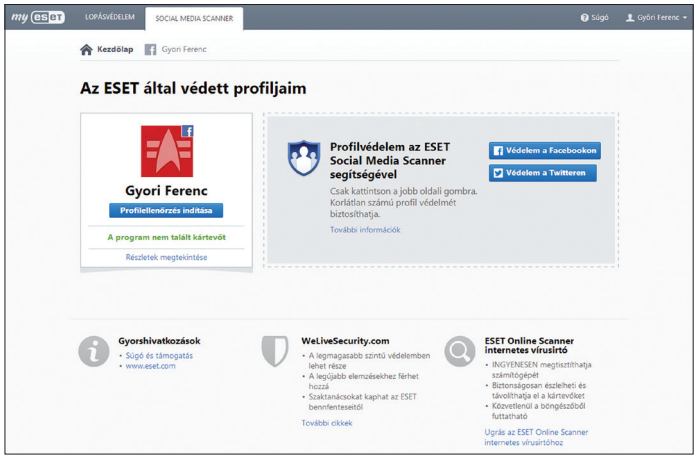
Mike Walker

DARPA, Cyber Grand Challange-vezető

Közösségi veszélyek

A Facebook hihetetlen népszerűsége rengeteg csalót is vonz, akik ellen elég nehezen lehetett védekezni – eddig.

Persze ezen a téren nem minden olyan veszélyes, mint a netes kártevők világában. Rengeteg olyan átverés futott és fut a Facebookon, amelynek célja a szimpla lájkgyűjtés, vagy a szervező hiúságának legyezgetésére (például fotók esetében), vagy azért, mert a forgalmas oldalával megpróbál majd egyszer kezdeni valamit. Ez a lépre csalt felhasználókra sem igazán veszélyes. A legrosszabb, ami történhet, hogy egyes barátaink megelégelik, hogy minden hülyeséget gondolkodás nélkül megosztunk, és törölnek; vagy ha udvariasabbak, akkor csak elrejtik a hírfolyamukból a tevékenységünket. Ilyen esetekben bonyolult csalásról sincsen szó, még csak fantázia sem kell hozzá: egy beteg gyerek vagy sérült kutya képe ritkán áll meg 20 000 megosztás alatt. Sőt, aki mindezt kérdések nélkül elhiszi, még boldog is lesz, hogy segíthetett a megosztással gyűjteni az éhezőknek és betegeknek, vagy akár világbékére. Jóformán mindenki jól jár így. Egy kicsivel aljasabb, ha a kattintás a „szervező" saját oldalára visz, ahol a megfelelő forgalommal már némi bevétel is elérhető, amit persze nem fog felajánlani a meghirdetett jótékony célra.



Legfeljebb 2 percünkbe kerül, hogy beállítsuk a közösségi fiókjaink védelmét, de akár az egész családról gondoskodhatunk

Az igazi gondok ott kezdődnek, amikor az ismerőseink megosztanak vagy lájkolnak valami érdekesnek tűnő vagy várhatóan vicces képet, azonban amikor erre rákattintunk, egy másik weblapra jutunk, de még ott sem a beígért tartalmat találjuk, hanem a felhívást, hogy lájkoljuk/osszuk meg az oldalt, hogy meg is nézhessük, amiért jöttünk. Vagyis még mielőtt láttuk volna, hirdessük meg barátaink körében, hogy ennél jobb a világon nincs. Amilyen hihetetlen idiotizmusnak tűnik ez, olyan hatékony. A közelmúltban mi is megosztottunk egy teljesen civil kezdeményezést arról, hogy ilyen esetben senki ne dőljön be a trükknek, de a több mint 30 000 megosztó csak töredéke azoknak, akik hazánkban rendszeresen használják a Facebookot, és jó eséllyel kattintanak bármire, ami vicces képet vagy macskás videót ígér. Persze vannak oldalak, amelyek még inkább biztosra akarnak menni, és a céloldal kódjával trükköznek. Ilyen esetekben akár már a link megnyitáskor vagy feljövő lájkkunyeráló ablak bezárás gombjára kattintva is lájkolhatjuk vagy megoszthatjuk az oldalt. Ez még mindig nem komoly bűncselekmény, rendőrségi feljelentést nem ér, azonban ilyen esetben kellene a Facebook moderátoraihoz fordulni, ám ezt sajnos nagyon kevesen teszik.

Elszomorító statisztikák

Az ESET megbízásából a Harris Interactive 2013 szeptemberében egy felmérést végzett a közösségi médiafogyasztói szokásokról az Egyesült Államokban. Ilyenkor szokták sokan komoly tanulmányokra (vagy inkább YouTube-os „Ilyen hülyék az Amerikaiak"-videókra) hivatkozva kinyilatkoztatni, hogy nálunk természetesen ez nincs így. A százalékértékekben nyilván lehetnek eltérések, de a trendek idehaza is ugyanúgy érvényesek. Ezek szerint pedig, míg a megkérdezettek kétharmada úgy vélte, hogy az internetes biztonság az egyén felelőssége, és 86 százalékuk aggódik is a vírusok és hackerek miatt,

mégis csupán 38% volt azok aránya, akik egy gyanús üzenet estén legalább annak feladóját értesítették. Holott 91 százalékuk kapott már olyan üzenetet csak 2013 során, ami szerintük átverés vagy egyenesen adathalász célú volt – bár ezt leginkább e-mailben. Talán még meglepőbb, hogy miközben legfeljebb negyedévente végighullámzik például a Facebookon a pánik, hogy személyes adatainkat Mark Zuckerberg személyesen adja át a reklámozóknak és a titkosszolgálatoknak, a megkérdezettek kevesebb mint fele vette a fáradságot, hogy legalább egyszer átnézze az adatvédelmi beállításait. Ezek után az már sajnos nem meglepő, hogy az összes felhasználó 28 százalékának már feltörték a közösségi oldalon lévő fiókját legalább egyszer, felüknek 2013 során. Ráadásul erre az esetek 40 százalékában maguknak kellett rájönniük hosszabb-rövidebb idő után, mivel kevesebb mint felüknek szólt erről ismerős vagy családtag.

Adathalász-paradicsom

Na jó, egyesek a Facebookon kihasználnak minket, ami morálisan elítélendő, de miért ez a nagy felhajtás, hiszen nem történik komolyabb baj: meg akartunk nézni valamit, megnéztük. Mi örülünk, legfeljebb a barátaink bosszankodnak egy kicsit. A helyzet korántsem ilyen egyszerű és ártatlan minden esetben. A kattintásunkra ugyanis a Facebook átirányít minket egy másik oldalra. Egy olyan oldalra, amelynek gazdájáról egyelőre csak annyit tudunk, hajlandó hazudni és csalni a látogatottságért és az ezzel járó bevételért. Ez alapján nyugodtan feltételezhetjük, hogy az oldalán hemzsegni fognak a követők, és természetesen a reklámok is, jó eséllyel nehezen lelőhető felugró ablakokkal súlyosbítva, köztük talán olyanok is, amelyekre kattintva már igyekeznek is települni a különféle adware-elemek és böngészőeszköztárak. Ez a káosz és állandó figyelemelterelés már talán elég zavaró ahhoz, hogy tegyünk ellene, a személyes adataink védelméről nem is szólva. De természetesen van olyan csaló, aki ennél is tovább merészkedik. Újabban divat lett értékesnek tűnő tartalmak előtt kisebb felméréseket kitöltetni a látogatókkal. Jó esetben ez is „csupán" reklámcélokat szolgál, minimális bevételhez juttatva az oldal fenntartóját, és rengeteg spamhez minket, de néhány jól elhelyezett kérdéssel komolyabb adathalászatra is használható ez a módszer, profilok összeállítására személyiséglopáshoz vagy felhasználói fiókok feltöréséhez. És nem szabad megfeledkezni az egyszerű, ám durvasága miatt hatékony vírusterjesztő oldalakról sem. Az ismeretlen linkekre kattintva kilyukadhatunk akár ilyeneken is.

A felmentő sereg

A kártevők elleni védelmet a naprakész biztonsági csomagtól és operációs rendszertől várhatjuk. A különféle adathalász trükkök ellen pedig bevethetjük az állandó gyanakvást, a közösségi oldalak mellőzését vagy az ESET Social Media Scannert. Utóbbi nagy előnye, hogy nem kell lemondanunk a facebookos ismerőseinkről, de paranoiába sem kell hajszolnunk magunkat a túlzott gyanakvás miatt, és még fizetnünk sem kell a szolgáltatásért, mivel az ingyenes – nem csak ESS- és NOD-előfizetőknek. Ráadásul használata sem igényel komolyabb szakértelmet. Az ESS kezdőablakában rákattintunk az ESET Social Media Scanner linkre, vagy ellátogatunk a *socialmediascanner.eset.com* oldalra, és ha még nem lenne ott fiókunk, létrehozunk egyet. Ez utóbbi mozzanat nem kötelező, de hasznos, ha családtagjaink fiókjait is védenénk. Még ki kell választanunk, hogy Facebook- vagy Twitterfiókunkat szeretnénk védeni (természetesen mindkettőt is lehet), és megadni az ehhez szükséges adatokat, illetve jogosultságokat. A védelem innentől automatikus, a rendszer időről időre ellenőrzi profilunkat, kártevők után kutatva. Ettől függetlenül bármikor indíthatunk mi magunk is keresést, amit kiterjeszthetünk ismerőseink profiljára. Ezzel nem sértjük meg a magánéletüket, mivel a rendszer csak a számunkra látható bejegyzéseket ellenőrzi, és nem is reklámozza magát közben ismerőseinknél. Ezenkívül a Biztonsági központban egy kis segítséget kaphatunk az adatvédelmi beállítások optimalizálásához.

És bár a túlzott gyanakvásról szeretnénk mindenkit lebeszélni, de egy kis óvatosság nem árt: a nagyon feltűnően hatásvadász címekre, főként azokra, amelyeket ismerőseink kommentár nélkül (vagy idegen nyelvű szöveggel) osztanak meg, inkább jobb egérgombbal kattintsunk, majd válasszuk a privát/inkognitó módban való megnyitásukat. Még mindig egyszerűbb becsukni egy külön ablakot, mint törölni az idővonalunkon megjelenő spamet, és bocsánatot kérni barátainktól, akiket beugrattunk egy automatikus megosztással.

Amit érdemes elkerülni

Új vagy rejtett Facebook-funkciók

Megtudhatod, ki nézte meg a profilodat. Kiderítheted, ki tiltott le. Dislike gomb, bevezetés előtt. Megváltoztathatod a Facebook kinézetét. Nem, ilyen lehetőségek nincsenek. Amit a Facebook tud, azt elérhetjük amúgy is, amit nem, arra nincsenek titkos alkalmazások, amiket telepíteni kell, azok csak vírusok vagy adware-ek.

Hatalmas nyeremények

A Facebookon lehet nyerni, ez tény, hiszen a mi oldalunkon is sorsoltunk már kisebb játékokat, de nem egy tucat félmilliós laptopot vagy luxusautókat. Nem kizárt, hogy nagyon ritkán egy kellően nagy cég értékesebb nyereményeket is felajánl reklámkampányhoz, de ilyen esetben például a 16 millió kedvelővel bíró BMW-oldal fog sorsolni, és nem egy ötvenezres „mi is BMW vagyunk, becsszó"-újonc.

Biztonsági vizsgálat

Szabványos adathalászat, amiben nagyjából ugyanarra számíthatunk, mint az e-mail változatokban. Feltörték a fiókunkat, vagy feljelentettek minket, esetleg egy szerver tönkrement, és sürgősen meg kell adnunk az adatainkat. Minden oldalon alapszabály: az adminisztrátorok soha nem kérdezik meg a jelszavunkat.

Kihagyhatatlan videók

Az egyik leghatékonyabb átverés, mivel barátainkon keresztül érkezik. Ennek ellenére, ha a videó állítólag hihetetlenül vicces, sokkoló vagy szexi, pláne, ha meghatározzák, hogy az emberek X százaléka csak Y másodpercig bírja nézni, akkor az szinte biztos, hogy átverés. Lehet, hogy csak hatásvadász című, érdektelen anyag, de lehet, hogy a céloldalon vírusok várnak.

Segíts megosztással

Ha lájkolod a képet, Bill Gates tíz forintot ad, ha hozzászólsz, Steve Jobs húszat. 100 000 lájk, és új szívet kap egy gyerek. Nem is pénz kell, csak szállás, vagy segítség hozzá (azaz pénz). Ezernyi változata létezik, egyik sem igaz. A bitcoint elfogadják fizetőeszközként helyenként, a lájkot nem.

Két terabájt a zsebben

Kicsik, kényelmesek, de elég nagyok ahhoz, hogy egy komplett filmgyűjteményt és rengeteg fotót tárolhassunk rajtuk. Tesztünkben a legújabb 2 TB-os, 2,5”-os külső meghajtókat vizsgáltuk meg.

Michael Eckstein/Rosta Gábor

Az USB-s külső merevlemezek az adattárolás mindenesei: használhatjuk őket virtuális CD-ként, fotóalbumként és biztonsági tárhelyként. A rohamtempóban növekvő adattárolási igények kiszolgálása eddig jobbára a nagy és nehéz 3,5”-os merevlemezekre hárult, most viszont a noteszgépekből ismerős 2,5”-os HDD-kből is megjelentek a 2 TB kapacitású modellek. Az ezeket használó külső meghajtók előnye, hogy kicsik, könnyűek, és így jól hordozhatóak, már csak azért is, mert nem igényelnek külön tápegységet sem.

Tesztünkben mindennek megfelelően most a 2 TB kapacitású, kisméretű külső merevlemezeket hasonlítottuk össze, mégpedig nemcsak adatátvitel szempontjából, hanem a zajszintet és a fogyasztást is figyelembe véve. Nem véletlenül fontosak ezek: mivel az ilyen tárolók nagyrészt noteszgépünkre csatlakozva, az asztalon dolgoznak, a zajos meghajtó különösen zavarni fog bennünket. A csendes működéshez 0,5 son alatti zajszint szükséges – a jó hír az, hogy a mezőny több mint fele ennél halkabb volt készenléti állapotban.

Kényelmes, hordozható és hatalmas

A két terabájtos lemezek tömege 170–284 gramm között mozog, azaz nem sokkal nehezebbek, mint egy okostelefon. Csak összehasonlításképp: a 3,5”-os HDD-k általában 1 kg-nál is többet nyomnak, amihez még nyugodtan hozzászámolhatjuk a külső tápegység 2-300 grammos súlyát is. Az alacsony tömegnek ugyanakkor megvan a maga hátránya is, például az, hogy nem valami stabilak. A tesztelt modellek közül három például nagyon könnyen csúszkált ide-oda az aszta-

lon, ami azt jelenti, hogy könnyen le is eshetnek onnan, márpedig az szinte biztos, hogy adatvesztéssel járna. Éppen ezért egyes gyártók csúszásgátló gumilábakat vagy akár teljesen gumírozott burkolatot kínálnak a készülékekhez. Kifejezetten leesés elleni védelemmel azonban csak a Transcend meghajtója rendelkezik: a StoreJet hármas rendszert használ, ami gumírozott burkolatot, megerősített merevlemezkeretet és további, a lökést csillapító elemeket jelent. Ezeknek köszönhetően a gyártó állítása szerint a HDD akár 1,2 méteres eséseket is túlél. Az adatvesztés elkerülése érdekében négyen külön mentőszoftvert is mellékelnek a meghajtókhoz. Ezek általában nagyon egyszerűen kezelhetőek, csak ki kell jelölnünk a könyvtárakat és megnyomni egy gombot, a többit pedig elvégzi a rendszer. A Seagate (korábban Samsung), a Toshiba és a Transcend által kínált szoftverek még időzíthetőek is, az utóbbi cég pedig egy kényelmi extrát is kínál: a HDD oldalán található gomb megnyomásával egy előre beállított mentési folyamatot indíthatunk el anélkül, hogy magát a szoftvert külön meg kéne nyitnunk.

A Toshiba és a Western Digital a hagyományos megoldást a mai divatnak megfelelően a felhővel is kiegészítette. Az előbbi cég az amerikai Pogopluggal működik együtt, és 10 GB ingyen tárhelyet kínál vásárlóinak. A hozzáféréshez még külön fiókra sincs szükségünk, elég csak a HDD-t csatlakoztatni egy internetkapcsolattal rendelkező számítógéphez. A Western Digital által kínált SmartWare Pro nevű biztonsági mentések készítésére szolgáló szoftver képes a merevlemez tartalmát közvetlenül a felhőbe menteni, ehhez viszont egy DropBox-fiókra van szüksége. Bár az ilyen tárhely első ránézésre nagyon hasznosnak tűnik, a korlátozott kapacitás és főleg a feltöltés lassúsága megkeseríthetik a felhasználó életét, egy terabájtokra rúgó filmgyűjteményt ezért egyszerűbb NAS-ra vagy egy másik merevlemezre elmenteni.

Mobil médiagyűjtemény

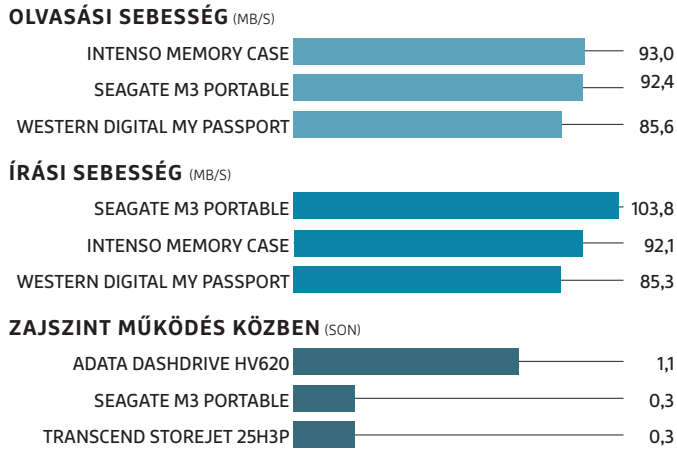
A külső merevlemezek általában már formázva, használatra készen érkeznek, de azért vannak eltérések: egyesek NTFS, mások a régebbi FAT32 fájlrendszert használják. Bár az utóbbi már matuzsálemi korba lépett (1996-ban vezették be), még mindig hasznos lehet, mert egyes tévékbe és DVD-lejátszókba épített médialejátszók az NTFS-t nem tudják kezelni. Ha külső lemezünket ilyen eszközökkel szeretnénk használni, akkor át kell formáznunk FAT32-re, amit megtehetünk például a lemezmellékletünkön is megtalálható Fat32Formatter nevű eszközzel – ennek előnye a Windows saját programjával szemben, hogy 32 GB-nál nagyobb partíciók létrehozására is képes. Ugyanakkor HD-filmeknél gondot okozhat, hogy ez a fájlrendszer nem támogatja a 4 GB-nál nagyobb állományokat. A Seagate (Samsung), a Transcend és a Western Digital egy különleges szolgáltatást is kínál, mégpedig a hardveres titkosítást, ami valós idejű, számítógépünk erőforrásait nem foglaló módon kódolja adatainkat, így azok a HDD elvesztése, ellopása esetén is biztonságban maradnak.

A noteszgépekkel való használat miatt az energiafogyasztás sem mindegy – és ezen a területen a Western Digitalé az elsőbbség, mivel a My Passport két wattal is beéri, ami kevesebb, mint egyes SSD-k teljesítményfelvétele. Persze az adatátviteli sebesség elmarad az SSD-ktől, és a két technológia közötti rés ráadásul egyre inkább növekszik. Ugyanakkor a kapacitásban még mindig a HDD-ké az elsőbbség, de nagyobb adatmennyiség átmásolására bizony jó sokat kell majd várnunk.

Sajnos a 2,5”-os merevlemezek jóval lassabbak az asztali, 3,5”-os változatoknál, ami részben a kisebb átmérőnek, részben az energiatakarékosság és csendes működés miatt szükséges alacsonyabb fordulatszámnak köszönhető. A táblázatban látható adatátviteli értékek

Különbségek: a zajszintben és az olvasásban

Az USB 3.0-nak köszönhetően az új külső merevlemezek lényegesen gyorsabbak a korábbiaknál, adatátviteli sebességük sok esetben meghaladja a 90 MB/s-ot. Írási műveletek során a Seagate M3 a leggyorsabb. Hangját tekintve az Adata DashDrive áll a legrosszabbul: ez működés közben már zavaróan hangos.

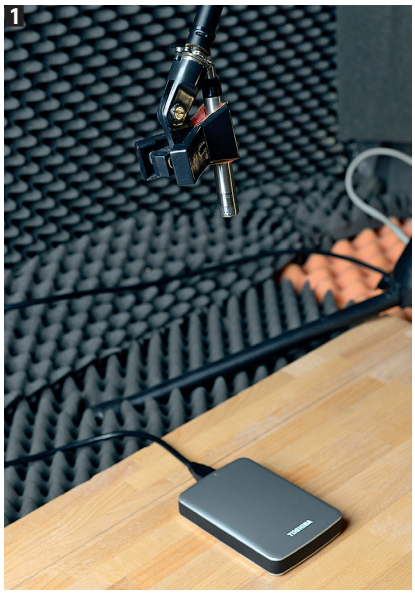


Mentés gombnyomásra

Nem árt, ha külső merevlemezünk extra képességekkel is rendelkezik. A Transcend StoreJet nemcsak ütésálló házat és extra csillapítást kapott, hanem hardveres titkosítást is, az oldalán elhelyezett gombbal (fenti képen) a biztonsági mentést is elindíthatjuk.

közepesek, ugyanakkor a 83–105 MB/s közötti érték ebben a kategóriában jónak számít – egy 5 GB-os fájl ezzel a sebességgel körülbelül egy perc alatt átmásolható. Az USB 3.0 használata így mindenképpen megéri már, USB 2.0-csatlakozóval még lassabbak lennének – ennek az interfésznek a maximuma 60 MB/s körül mozog. Az USB 3.0 már 500 MB/s-ot is elérhetne, de persze ezt a merevlemezek mechanikai okokból már nem képesek kihasználni. Tesztünkben más csatlakozótípusok, például FireWire eSATA és Thunderbird nem szerepelnek, ezek ugyanis kevéssé elterjedtek.

Kisebb fájlok másolásakor nemcsak az adatátviteli sebesség érdekes, hanem a hozzáférési idő is. Ezen a területen sajnos évek óta nem történt változás, a mai lemezek sem gyorsabbak a régieknél: körülbelül 20 ms-ra van szükség ahhoz, hogy az adat a fej alá kerüljön. Olvasásnál valamivel jobb értékekre számíthatunk, mint írás közben, de egy SSD körülbelül ezerszer gyorsabb ennél, ami különösen egy számítógép indításakor lesz feltűnő. →



1 Egy csendkamrában azonos feltételek mellett vizsgáltuk meg a versenyzők zajszintjét – aminek egyébként nem szabad meghaladni a 0,5 sont

2 Egy, az emberi hallást szimuláló digitális zajmérővel rögzítettük a merevlemezek zaját, így a valós hangszintet állapítottuk meg

Így tesztelt a CHIP

A hordozhatóság, a teljesítmény és a zajszint voltak tesztünkben a legfontosabb szempontok, de a készülékek extra szolgáltatásait is megvizsgáltuk.

30 % **Hordozhatóság** Egy mobil merevlemeznek mindenekelőtt kisméretűnek és csendesnek kell lenni – a pluszszolgáltatások, így a jó minőségű kábel és a mentőprogram, további pontokat értek.

30 % **Teljesítmény** Tesztünkben átlagos adatátvitelt mértünk a lemez különböző pontjain írás és olvasás közben, illetve figyelembe vettük a hozzáférési időt is a végső pontszámhoz.

20 % **Zajszint** Egy speciális csendkamrában, dedikált mérőműszerrel mértük a lemezek zajszintjét készenlétben, illetve írás és olvasás közben is.

20 % **Fogyasztás** Egy kipreparált kábel, illetve a hozzá kapcsolódó precíziós multiméter segítségével mértük az áramfelvételt készenlétben és működés közben.

CHIP Összegzés

A kisméretű hordozható merevlemezek elegendő kapacitásúak nagyobb adatgyűjteményekhez is, és több hasznos extrával is rendelkeznek.

Tesztgyőztesünk a Seagate (korábban Samsung) M3 lett, amely négy kategóriából háromban szerezte meg az első helyet. Nemcsak gyors és csendes, de fogyasztása is nagyon alacsony, így helyezése megérdemelt.

Különdíjat érdemelt a Toshiba Stor.E Canvio, amely ugyan nem rendelkezik hardveres titkosítással, de jár hozzá ingyen tárhely a felhőben – fogyasztása pedig a mezőnyben a legalacsonyabb volt.

Érzékeny adatokhoz a legjobb a Transcend StoreJet, amely a többieknél strapabíróbb és valóban ütésálló házat kapott, az adatbiztonságról pedig hardveres titkosítás gondoskodik.

2 TB-os HDD-k

	SEAGATE M3 PORTABLE 2TB	TOSHIBA STOR.E CANVIO CONNECT 2TB	INTENSO MEMORY CASE 2TB	WESTERN DIGITAL MY PASSPORT 2TB	TRANSCEND STOREJET 25H3P 2TB	ADATA DASHDRIVE HV620 2TB
	1. hely	2. hely	3. hely	4. hely	5. hely	6. hely
Tájékoztató ár	35 600 Ft	31 000 Ft	31 000 Ft	36 000 Ft	36 600 Ft	36 900 Ft
Összpontszám	96,5	93,2	92,5	91,2	89,5	87,8
Hordozhatóság (30%)	100	94,6	91,3	92,4	84,6	93,9
Teljesítmény (30%)	100	97,6	98,4	91	97,6	98,3
Zajszint (20%)	100	77,5	89,9	89,9	95,5	68,5
Fogyasztás (20%)	82,5	100	87,9	91	78,8	82
MŰSZAKI ADATOK						
Kapacitás (GB)	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Csatlakozó	USB 3.0	USB 3.0	USB 3.0	USB 3.0	USB 3.0	USB 3.0
Olvasási sebesség (MB/s)	92,376	92,106	92,972	85,56	92,17	92,808
Írási sebesség (MB/s)	103,804	91,498	92,127	85,29	91,442	92,202
Zajszint készenlétben (son)	0,2	0,6	0,3	0,4	0,3	0,7
Zajszint működés közben (son)	0,3	0,7	0,8	0,4	0,3	1,1
Fogyasztás készenlétben (W)	1,4	0,96	1,16	1,5	1,38	1,34
Fogyasztás működés közben (W)	3,25	3,12	3,71	2,06	3,61	3,54
Hozzáférési idő (olvasás)	19,1 ms	17,6 ms	17,5 ms	17,6 ms	17,5 ms	17,5 ms
Hozzáférési idő (írás)	19,4 ms	20,8 ms	20,9 ms	23,0 ms	21,3 ms	20,8 ms
Tömeg	170 g	209 g	238 g	230 g	284 g	213 g
Méretek	111×82×18 mm	111×79×21 mm	127 ×78×20 mm	111 ×82×21 mm	131 ×81 ×25 mm	115 ×78×21 mm
SZOLGÁLTATÁSOK						
Hardveres titkosítás	■	□	□	■	■	□
Ütésállóság	□	□	□	□	■	□
Gumírozott	■	■	□	□	■	□
Backupszoftver	■	■	□	■	■	□
Mentés a felhőbe	□	■	□	■	□	□

CSÚCSKATEGÓRIA (100–90,0) FELSŐ KATEGÓRIA (89,9–75,0) KÖZÉPKATEGÓRIA (74,9–45,0) BELÉPŐSZINT (44,9–0)
ÉRTÉKELÉS PONTSZÁMOKKAL (MAX. 100) | ■ IGEN □ NEM

2014. áprilistól keresse a hírlapárusoknál!

norbi update magazin

Ízelítő a tartalomból:

- Táplálkozási, dietetikai tanácsok neves szakértőktől
- Heti étrend a fogyókúrázóknak és cukorbetegeknek
- Sikeres fogyás történetek
- Rubint Réka alakformáló gyakorlatai
- Terítéken a sztár – hazai híresség életmódja
- Gasztrotúra – kalandozás az ízek világában
- Így készülnek az Update termékek
- Update receptek

Életmódmagazin, amely a nagysikerű Update-rendszerre épül, annak filozófiáját követi. A lap így nemcsak a diétázni, fogyni vágyóknak szól, hanem sokat segít a cukorbetegeknek is. Azoknak ajánljuk, akik változtatni szeretnének életmódjukon, étkezési szokásaikon, gondolkodásmódjukon, és szeretnének egészségesen élni.

Kedvezményes előfizetési lehetőség: www.mediacity.hu/elofizetes

Wi-Fi-s nyomtatók 60 ezer forint alatt

A modern multifunkciós nyomtatók ma már az okostelefonnal éppúgy együttműködnek, mint a PC-vel. A kiváló minőség mellé sok funkciót is kapunk.

Christoph Schmidt/Köhler Zsolt

Nyomtatás és szkennelés – ez ma már vezetékek nélkül is működik. Egy belépőszintű multifunkciós nyomtatót már húszezer forintért is megvásárolhatunk, szolgáltatásait pedig elérhetővé tehetjük az otthoni vezeték nélküli hálózatban lévő PC, okostelefon és tablet számára. A kifejezetten olcsó készülékek nem jelentenek automatikusan rossz minőséget ma már, hiszen ezekben a nyomtatófej és a festék is többnyire megegyezik a drágább nyomtatókban lévő alkatrészekkel, a minőség is ennek megfelelő. A szép álomból viszont csúnyán is ébredhetünk, amikor a nyomtató néhány oldal elkészítése után már alacsony festékszintet jelez. Ha egy komplett készletet veszünk ennek pótlására, az néha még többe is kerül, mint maga a nyomtató. Arról, hogyan viszonyulnak egymáshoz a nyomtatók és az elérhető kellékanyagok árai, tesztünk táblázatai adnak részletesebb felvilágosítást.

Az otthoni nyomtatók legfontosabb tulajdonsága a minőség, így más paramétereknél nagy valószínűséggel kompromisszumot kell kötnünk. A magas nyomtatási költségek zavaróak, de sokat kell nyomtatnunk ahhoz, hogy az üzemeltetés igazán sokba kerüljön. Az egyszerűbb nyomtatók ergonómiája sem tökéletes, de kellő kitartással minden problémát megoldhatunk. Aki gyakran nyomtat fényképeket, annak a festékpatronok és tinták számával is számolnia kell – a fotópapírok különleges bevonatán az ötödik, fotó-feketefesték viszont kiváló eredményt ad. A nyomtatási sebességben is nagyok a különbségek: egy jó minőségű fényképet kettő vagy akár nyolc percig is nyomtathatunk, ami már számít.

Technológia: Thermal Inkjet vagy piezo?

A gyártók készülékei két különböző nyomtatási technológiát használnak. A Thermal Inkjet, illetve a Bubble Jet csak nevükben mások, működési elvük a HP és a Canon esetében azonosak: a fej-

ben lévő fúvókák mögötti térben egy apró izzószál olyan gyorsan felforralja a festéket, hogy az elpárolog, a gőzök kitágulva egy buborékot hoznak létre. A fejből ez a buborék szorítja ki a tintát, ami a fúvókán át a papírra kerül. Lehűléskor eltűnik a buborék, a tartályból pedig festék áramlik a fejbe. A Brother és az Epson nyomtatókban a festéket egy kristály nyomja ki a fúvókán, amelynek méretét a rákapcsolt feszültséggel lehet vezérelni (piezoelektromos hatás).

Előnyök és hátrányok is akadnak. A fűtőszál idővel elég, elfárad, hiszen egy nagyon rövid pillanatig felületi hőmérséklete a napénál is magasabb. A festék sem tökéletesen tiszta, a párologtatása során maradványok keletkeznek, a fúvókát ez is eltömítheti. Ezért gyakori még ezeknél a nyomtatóknál a tartállyal egybeépített fej, hiszen a festék kifogyásakor a fejet sem árt cserélni (lásd táblázatunkban a Nyomtatófej patronnal/külön oszlopot). Ez magyarázza a patronok relatív magas árát, és az utántöltés utáni problémákat is. Csere után viszont olyan minőséget kapunk, mintha a nyomtatónk új lenne. Azok a készülékek, amelyek magas terhelésre vannak méretezve, általában különálló festéktartállyal rendelkeznek, ez a nyomtatási költségeket is kedvezőbbé teszi. A Canon és a HP is ebbe az irányba tart, viszont a különálló nyomtatófejet időnként cserélni kell, ami már egyáltalán nem olcsó. Hasonló a helyzet a Brother és az Epson esetén is, ám a technológiából adódóan a festéket nem kell elpárologtatni, ennek maradványai nem tömítik el a fúvókákat, általában tovább is használhatók. Annyira, hogy a Brother például kiterjesztett garanciával szolgál, amely a nyomtatófejre is vonatkozik.

Ahhoz, hogy a festék semmiképpen ne száradjon a fejbe, rendszeres tisztításra van szükség, ez pedig a különálló fejjel rendelkező gépeknél tovább tart, több tinta fogyásával jár. Az Epson nyomtatók okosabbak, az automatikus tisztítást bekapcsoláskor csak akkor végzik el, ha a nyomtatót a konnektorból előzőleg kihúzták (vagy kikapcsolták az elosztóját). Ami a nyomtatási sebességet illeti, a piezotechnológiával egy fúvókából egy másodperc alatt több festékcseppet lehet kilőni, ez mégsem meghatározó, a nyomtatási sebesség ugyanis a fúvókák számától és a fej méretétől is függ. A tesztünkben szereplő, különböző technológiájú nyomtatók szinte azonos átlagsebességet értek el. Okos megoldások viszont léteznek, az A3-as Brother MFC-J4510DW az A4-es odalakat például fekve nyomtatja, így a többi előtt végzett a tesztoldalak nyomtatásával. Táblázatunk sebességi oszlopában a 80 pont alattiaknál gyors eredményt ne várjunk. Összegezve: akik ritkán nyomtatnak, dönthetnek a fejjel egybeépített tartály mellett. Ha be is szárad, és esély sincs kitisztítani, egy új patron ismét jó minőséget ad. Akik viszont rendszeresen és sokat nyomtatnak, a fix fejes, különálló tartályos készülékek közül válasszanak.

Új szolgáltatások, kényelmes használat

A tesztben szereplő összes készülék tud vezeték nélkül csatlakozni az otthoni hálózatunkhoz, ha van egy erre alkalmas, teljesen átlagos routerünk. Bármelyik nyomtató tud dokumentumokat másolni és pendrive-ra menteni a beolvasott oldalakat. Azon túl, hogy az USB porton keresztül is csatlakoztathatjuk őket a PC-hez, más hasonlóságok is akadnak. A nyomtatók nagyobb részén automatikus lapadagoló is van, ezekkel a többoldalas dokumentumokat sokkal egyszerűbben be lehet olvasni, nyomtatáskor pedig a duplex egység segít az automatikus kétoldalas nyomtatásban. A papírtakarékos megoldás az Epson WorkForce 3520DWF és a HP Photosmart 7520 esetében érhető el. A kétoldalas lapadagoló sem olcsó, ezért azt a duplex egységgel együtt csak a drágább készü- →

Bajok a festékkel

Mivel nyomtatót viszonylag ritkán, jellemzően csak néhány évente, festéket viszont annál gyakrabban veszünk, a gyártók a profitjukat egyre inkább a patronok, semmint a készülékek eladásától várják.

Az üres patron is értékes

Az olyan olcsó nyomtatók, mint a Canon Pixma MG3550, a patronnal egybeépített fejet használnak. Amikor a festék kifogy, a fejet is kicseréljük. A kidobás (pontosabban az e-hulladékot gyűjtő helyen való leadás) helyett az utántöltést is választhatjuk, erre több cég is szakosodott. Ha utántölteni nem szeretnénk, még akkor is megéri hozzájuk vinni a gyári patronokat, a cégek azokat ugyanis felújítják. Az egyszer használt patronokat kitisztítják és feltöltik, esetenként még a számlálót is nullázzák. A gyári fejek egyébként 1-2 utántöltést elviselnek.

Értelmetlen szabadalmak a profit védelmében

Néhány jogi trükk megnehezíti az utántöltő cégek életét. Most éppen a Brother és a Canon próbálja szabadalmakkal elejét venni az utántöltésnek. A Brother az újratöltés módját védette le, ebben egy optikai érzékelő és egy mozgó elem (ez a patron) kapcsolata a meghatározó. Ezzel bizonyos patronok (újra)töltése esetén magát a szabadalmaztatott eljárást sértené meg az újratöltéssel foglalkozó cég. A Brother MFC-J470DW nyomtatóhoz így utángyártott patron sem készíthető. Viszont az újratöltéssel foglalkozó KMP is szabadalmaztatta újratöltő módszerét, amelyben a patronra egy LED-et helyez, továbbra is biztosítva a legális utántöltést.

Festékárak: gyári és utántöltött

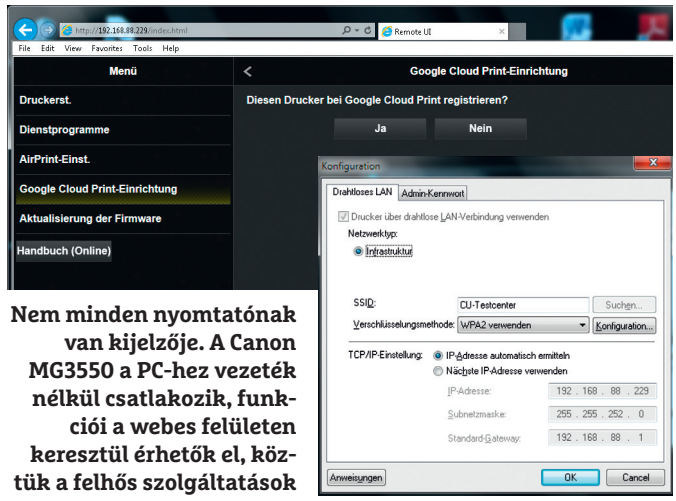
A gyári patronok olcsó alternatíváját kínálják az utángyártottak. Ahol lehetett, a kedvezőbb árú, nagy kapacitású patronokat kerestük.

Helyezés	Termék	Gyári készlet ára (Ft)	Alternatív készlet ára 1 (Ft)	Alternatív készlet ára 2 (Ft)
1	Brother MFC-J4510DW	**17 500**	ezPrint, 4827	**toptoner, 4200**
2	HP Officejet 6600	**17 500**	12 065*	**–**
3	Epson WorkForce 3520DWF	**13 900**	G&G, 8000	**6196***
4	Canon Pixma MX455	**12 450**	–	**–**
5	Canon Pixma MG4250	**12 450**	–	**–**
6	Canon Pixma MG6450	**16 770**	ezPrint, 7600	**7800***
7	HP Photosmart 7520	**19 500**	G-Ink, 8800	**7800***
8	Canon Pixma MX435	**12 450**	–	–
9	Brother MFC-J470DW	**17 000**	–	**–**
10	Canon Pixma MG3250	**12 450**	–	**–**
11	Canon Pixma MG3550	**12 450**	–	**–**
12	Canon Pixma MG5550	**16 770**	ezPrint, 7600	**7800***
13	HP Photosmart 7510	**19 500**	G-Ink, 8800	**7800***
14	Brother DCP-J525W	**19 000**	3960*	**3176***
15	Brother MFC-J650DW	**13 700**	–	–
16	Epson Expr. Prem. XP-615	**19 700**	**8693***	**–**
17	Epson Expr. Prem. XP-510	**19 700**	**8693***	**–**
18	HP Envy 4500	**14 050**	toptoner, 7750	–
19	HP Photosmart 5520	**19 500**	G-Ink, 8800	**7800***
20	Epson Expr. Home XP-405	**17 500**	ezPrint, 6168	**6360***
21	HP Deskjet Ink Adv. 2545	**14 050**	toptoner, 7750	–
22	HP Deskjet 3055A	**14 050**	toptoner, 7750	–
23	Epson WorkForce 2510WF	**18 500**	8000*	**–**
24	Brother DCP-J315W	**12 500**	ezPrint, 2288	**G&G, 3160**

MEGJEGYZÉS: * UTÁNGYÁRTOTT/KOMPATIBILIS/NO NAME

lékeken találjuk meg. Hasonló a helyzet a fax funkcióval is, amely az automatikus lapadagoló mellé gyakran jár akkor is, ha már az igény iránta alacsonyabb.

A hálózati nyomtatók korában többet kapunk már a belépőszinten is. Minden készüléken fut webszerver, amelyen keresztül a nyomtató adminisztrálható. Az Epson WorkForce 2510WF és a HP Deskjet 3055a kivételével nyomtathatunk szövegeket és képeket okostelefonról és tabletről, valamint szkennelhetünk a mobil eszközre. A táblázatunkban jelölt ePrint és AirPrint ennek a funkciónak a kétféle megvalósítását jelenti. A többség az AirPrintet támogatja, ezzel a protokollal az Apple iOS és OS X gépek meghajtók telepítése nélkül foghatják munkára a nyomtatókat, de csak a helyi hálózaton belül. Az ePrint, amelyet elsősorban az androidos készülékek használnak, lehetővé teszi az interneten keresztüli nyomtatást is. A nyomtató gyártója által kínált szolgáltatásban regisztrált e-mail címre bárhonnan küldhetünk dokumentumokat és fényképeket, ezeket az aktív kapcsolattal rendelkező nyomtató ki tudja nyomtatni. Hasznos, ha a vendégünk meghajtóprogramok telepítése nélkül szeretne képet nyomtatni, de könnyedén kiválthatjuk vele a faxot is. Az összes ePrintet támogató készülék a Google Cloud Print szolgáltatást is kezeli, ami gyártófüggetlen megoldás. Akkor érdekes igazán, ha egyszerre több különböző márkájú készüléket szeretnénk egy felület alatt összefogni. A Canon MG4250, 5550 és 6450, a HP-k többsége (kivéve a Deskjeteket) azt is megengedi, hogy alkalmazásokat telepítsünk és különböző internetes tartalmat letöltsünk a nyomtatóra. Ez önmagában nem újdonság, évekkel ezelőtt a Lexmark érintőképernyővel ellátott multifunkciós nyomtatói már kínáltak hasonlót. Amíg a Canon számtalan üdvözlőlapmintát kínál, a HP a Bing Maps használatával az útvonaltervek nyomtatásában jeleskedik. Noha ezek a szolgáltatások sok praktikus megoldást még mindig nem kínálnak, a széleskörű elterjedésükre most már tényleg adott minden lehetőség. Még jobb, hogy ma már nem csak a drága készülékeknél találkozhatunk velük.



Nem minden nyomtatónak van kijelzője. A Canon MG3550 a PC-hez vezeték nélkül csatlakozik, funkciói a webes felületen keresztül érhetők el, köztük a felhős szolgáltatások

CHIP Értékelés

Tesztünk győztese az összesített eredményt tekintve a Brother MFC-J4510DW lett, amely szövegek nyomtatásában a legjobb (minőségi és sebességi) eredményt érte el, a nyomtatási költségei pedig a legjobbak. Jó minőségű utángyártott patronokkal ez az előny még nagyobb.

Minőségi tippünket a Canon Pixma MG6450 kapta, amely – ha eltekintünk a drága színes üzemeltetési költségektől – minden tekintetben jó teljesítményt nyújt. Jó minőségben, gyorsan nyomtat, tudása sehol nem sántít, jól használható. Csak a nyomtatási költség ne lenne magas!

WI-FI-S NYOMTATÓK 60 EZER FORINT ALATT

Helyezés	Termék	Értékelés	Tájékoztató ár (Ft)	Minőség (30%)	Nyomtatási költségek (25%)	Kellékek és szolgáltatások (15%)	Ergonómia (15%)	Sebesség (15%)	Garancia (év)	Nyomtatási technológia	Nyomtatófej patronnal/külön	Színek száma	Nyomtatási felbontás (dpi)	Szkennelési felbontás (dpi)	Fax/SD-kártya	Autom. adagoló/Duplex	Méretek (cm)	Nyomtatási idő – 5 oldal szöveg/1 DIN A4 fénykép (perc)	Oldalköltség – fekete/színes/fotó (Ft)	Zajszint – nyomtatás/készenlét (son)	ePrint/AirPrint
1	Brother MFC-J4510DW	84,8	52 900	81	92	89	71	90	2+1	Piezo	□/■	4	6000×1200	2400×2400	■/■	■/■	48×48×19	0:25/2:21	7,7/7,9/25,5	8,4/0,1	□/■
2	HP Officejet 6600	84,2	42 900	98	86	63	70	89	1	Thermal Inkjet	□/■	4	4800×1200	1200×1200	■/□	■/□	46×55×25	0:37/2:46	7,9/9,5/33,1	6,7/0,4	■/■
3	Epson WorkForce 3520DWF	83,8	51 500	74	91	88	90	81	1	Piezo	□/■	4	5760×1440	1200×2400	■/■	■/■	45×55×24	0:29/5:57	9,3/9,7/28,0	6,0/0,1	■/■
4	Canon Pixma MX455	82,5	19 000	92	79	75	80	79	1	Thermal Inkjet	■/□	4	4800×1200	1200×2400	■/□	■/□	46×55×26	0:45/3:57	10/12,4/73,6	5,6/0,1	□/■
5	Canon Pixma MG4250	81,4	21 900	98	79	65	80	70	1	Thermal Inkjet	■/□	4	4800×1200	1200×2400	□/■	■/■	45×59×15	0:49/4:31	10/12,4/73,6	4,6/0,1	□/■
6	Canon Pixma MG6450	79,4	31 900	95	53	82	77	92	1	Thermal Inkjet	□/■	5	4800×1200	1200×2400	□/■	■/□	46×60×15	0:32/2:16	8,4/22,4/78,3	6,7/0,2	■/■
7	HP Photosmart 7520	79,2	58 800	96	61	75	70	89	1	Thermal Inkjet	□/■	5	9600×1200	1200×2400	■/■	■/■	45×55×22	0:46/3:28	9,8/15,0/52,5	5,0/0,2	■/■
8	Canon Pixma MX435	78,4	21 000	97	79	64	59	74	1	Thermal Inkjet	■/□	4	4800×1200	1200×2400	■/□	■/□	46×60×24	0:53/4:42	10/12,4/73,6	8,2/0,1	□/□
9	Brother MFC-J470DW	78,3	34 500	81	69	85	72	88	2+1	Piezo	□/■	4	6000×1200	1200×2400	■/□	■/■	41×51×22	0:36/2:28	11,5/14,1/49,6	4,2/0,1	□/■
10	Canon Pixma MG3250	78,0	18 000	98	79	50	70	72	1	Thermal Inkjet	■/□	4	4800×1200	1200×2400	□/□	■/□	45×59×15	0:55/4:28	10/12,4/73,6	5,0/0,1	□/■
11	Canon Pixma MG3550	77,7	19 000	90	79	59	62	85	1	Thermal Inkjet	■/□	4	4800×1200	1200×2400	□/□	■/□	45×59×15	0:44/4:33	10/12,4/73,6	5,8/0,2	□/■
12	Canon Pixma MG5550	77,5	30 000	94	53	72	77	91	1	Thermal Inkjet	□/■	5	4800×1200	1200×2400	□/□	■/□	46×60×15	0:35/2:18	8,4/22,4/78,3	6,2/0,2	■/■
13	HP Photosmart 7510	75,3	58 500	91	61	64	64	90	1	Thermal Inkjet	□/■	5	9600×1200	1200×2400	□/■	■/■	46×55×22	0:46/3:31	9,8/15,0/52,5	4,9/0,1	■/■
14	Brother DCP-J525W	74,9	33 900	89	63	59	67	90	2+1	Piezo	□/■	4	6000×1200	1200×2400	□/□	■/□	41×52×16	0:41/2:09	11,5/15,8/55,4	4,1/0,1	□/■
15	Brother MFC-J650DW	74,7	58 000	80	40	100	80	91	2+1	Piezo	□/■	4	6000×1200	2400×1200	■/■	■/□	41×51×22	0:35/2:28	17,4/22,8/79,9	4,3/0,1	□/■
16	Epson Expr. Prem. XP-615	74,4	51 000	74	55	68	97	91	1	Piezo	□/■	5	5760×1440	1200×2400	□/■	■/■	39×53×14	0:38/2:52	8,4/16,4/57,5	7,1/0,2	■/■
17	Epson Expr. Prem. XP-510	73,9	45 000	83	55	56	92	87	1	Piezo	□/■	5	5760×1440	1200×2400	□/□	■/□	39×50×16	0:36/2:53	8,4/16,4/57,5	5,9/0,1	■/■
18	HP Envy 4500	73,8	28 200	90	64	55	67	83	1	Thermal Inkjet	□/■	4	4800×1200	1200×1200	□/□	□/■	45×61×13	0:56/3:48	15,9/17,3/60,7	6,3/0,1	■/□
19	HP Photosmart 5520	73,6	32 300	94	61	52	67	82	1	Thermal Inkjet	□/■	4	4800×1200	1200×2400	■/□	■/□	43×59×14	0:43/3:23	9,8/15,0/52,5	6,5/0,2	■/■
20	Epson Expr. Home XP-405	70,1	29 500	85	54	58	76	73	1	Piezo	□/■	4	5760×1440	1200×2400	□/■	■/□	39×44×31	□/□	0:54/7:01	10,6/19,0/66,6	7,7/0,1	■/■
21	HP Deskjet Ink Adv. 2545	69,7	22 500	90	70	41	47	80	1	Thermal Inkjet	■/□	4	4800×1200	1200×1200	□/□	□/□	43×46×29	□/□	0:57/3:22	10/15,5/54,3	5,4/0,1	□/■
22	HP Deskjet 3055A	69,0	21 000	94	64	29	54	82	1	Thermal Inkjet	■/□	4	4800×1200	1200×1200	□/□	□/□	43×55×29	□/□	0:55/3:19	15,9/17,3/60,7	8,0/0,1	■/■
23	Epson WorkForce 2510WF	67,9	26 000	82	53	51	78	71	1	Piezo	■/□	4	5760×1440	1200×2400	■/□	■/□	39×55×18	□/□	0:55/3:59	11,4/19,5/68,2	5,4/0,1	□/□
24	Brother DCP-J315W	64,4	28 500	89	45	53	65	58	2+1	Piezo	■/□	4	6000×1200	1200×2400	□/□	■/□	39×45×15	□/□	1:31/8:13	16,9/22,3/78,1	3,4/0,1	□/□

CSÚCSKATEGÓRIA (100–90,0) FELSŐ KATEGÓRIA (89,9–75,0) KÖZÉPKATEGÓRIA (74,9–45,0) BELÉPŐSZINT (44,9–0)
ÉRTÉKELÉS PONTSZÁMOKKAL (MAX. 100) | ■ IGEN □ NEM

ROM minden telefonhoz

Kevesebb zavaró alkalmazás, hosszabb üzemidő, nagyobb sebesség: az eredetinél jobb Androidot, a CyanogenModot kényelmesen, rootolás nélkül telepíthetjük szinte minden Android-készülékre.

Az Android és az iOS közti választásnál nemcsak az ár a döntő, sok felhasználó számára az a kérdés is fontos, hogy melyik készüléket lehet felhasználói felület és funkciók szempontjából a legjobban saját igényeinkre szabni. Márpedig ez az, amiben az Android utcahosszal vezet: az egyik legnagyobb különbség a két platform között, hogy a Google nyilvánosságra hozza operációs rendszere forráskódját. Ennek eredményeként az Android-készülékekhez rengeteg egyedi („főzött") ROM, tehát speciális, független fejlesztők által módosított Android-verzió létezik.

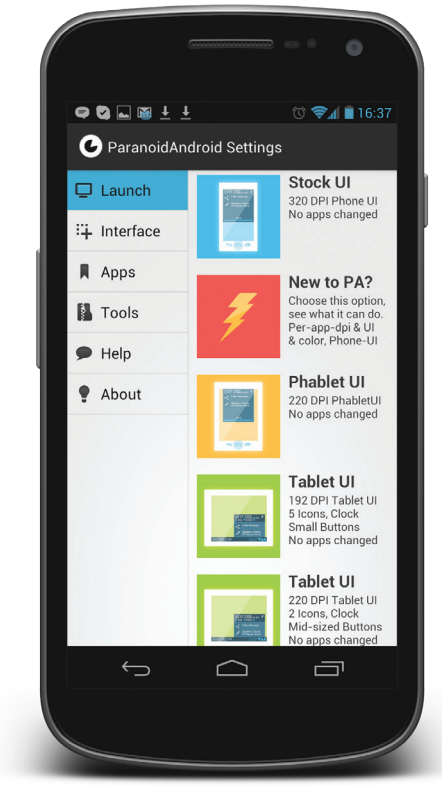
Ráadásul ezek a módosítások nem korlátozódnak a külső megjelenésre: a szolgáltatások köre, az előre telepített alkalmazások, sőt, részben még a felület felépítése is erőteljesen különbözik az eredetitől. Messze a legkedveltebb egyedi ROM a CyanogenMod (*www.cyanogenmod.com*). Gyártói adatok szerint (*stats.cyanogenmod.com*) különböző változatait világszerte közel tízmillió okostelefonon és táblagépen használják.

Legyen szó a legújabb okostelefonokról, mint a Samsung Galaxy S4, az LG G2 vagy a HTC One X, vagy korábbi készülékekről, mint a Galaxy S II, az LG Optimus és a HTC Desire S – a projekthez tartozó wikiben (*http://bit.ly/1iZjMn7*) olvasható kompatibilitási lista rengeteg eszközt tartalmaz.

Jó a korosabb készülékekhez

Apropó régebbi készülékek: az olyan okostelefonok tulajdonosainak, amelyekhez a gyártó már rég nem kínál hivatalos Android-frissítést, az efféle főzött ROM-ok jelentik az egyetlen lehetőséget, hogy mégis új verziót használhassanak. Így jártak például a Galaxy S III tulajdonosai, mivel a Samsung november közepén leállította az Android 4.3-as frissítés fejlesztését, arra hivatkozva, hogy sok esetben problémát okozott, így az egykori csúcsmodell használóinál maradt az ősrégi Android 4.1.2.

A CyanogenMod különböző változatokban áll rendelkezésre, ezekből azonban csak négy érdekes: a 7, a 10, a 10.1 és a 10.2. Fejlesztettek ugyan CyanogenMod 8 és 9-et is, de mivel a Google az alap- →



jukat adó 3.x (Honeycomb) és 4.0 (első Ice Cream Sandwich) Android-verziókat nagyon gyorsan a következőre cserélte, a CyanogenMod csapata ezeken a változatokon már nem dolgozik tovább.

A *CyanogenMod 7* Android 2.3-ra épül, és még mindig nagy népszerűséget élvez minden régebbi Android-telefon tulajdonosa körében. A vadonatúj KitKatre, azaz az Android 4.4-re épülő *CyanogenMod 11*-en a fejlesztők 2013. november elején kezdtek dolgozni, az első alfa-verziók pedig bizonyos készülékekre már el is készültek. Azoknak a felhasználóknak azonban, akik stabilitás dolgában nem akarnak kompromisszumot vállalni, ezek helyett egy stabil verzió mellett kell dönteniük. Minden más verzió – M snapshot, nightly és experiment, illetve kisebb részben a Release Candidate is – inkább kísérletező kedvű felhasználóknak való, akiket nem zavar, ha a legújabb funkciókért cserébe telefonjuk néha lefagy, rossz esetben pedig el sem indul többé.

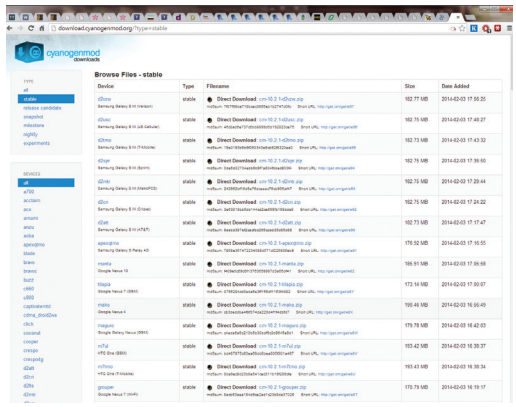
Vigyázat, elvész a garancia

Ilyen esetekben a gyártó ügyfélszolgálata nem nagy segítség, mivel minden cég figyelmeztet rá, hogy a rootolás, illetve egy egyedi ROM telepítésével elveszítjük a garanciát. Szerencsére, ha tényleg csak szoftverhibáról van szó, nem is lesz szükségünk rá, mivel a *stock ROM*, vagyis az eredeti Android viszonylag egyszerűen újratelepíthető. Részletes útmutatókat találunk például az *androidportal.hu* weboldalon és az *XDA-Developers.com* angol nyelvű fórumán.

Amit az Android-felhasználók közül sokan előnyként értékelnek, az másoknak egyértelműen a CyanogenMod használata ellen szól: ez pedig a lemondás a felesleges sallangokról. Ezalatt nemcsak a gyártók által előre telepített, bloatware-nek nevezett alkalmazásokat értjük, amelyek szinte minden új készüléken ott vannak, hanem a gyártóspecifikus funkcióktól, egyedi felülettől és alkalmazásoktól is el kell búcsúznunk. Például ha Samsung Galaxy S III-ra telepítjük, akkor búcsút mondhatunk a TouchWiz felületnek, illetve le kell mondanunk a gyártó olyan saját alkalmazásairól, mint a ChatOn és az S Voice, valamint az olyan szolgáltatásokról, mint a GameHub és a Samsung Link. Ugyanez érvényes a HTC, LG és Sony androidos telefonjaira is.

CyanogenMod – a jobbik Android

A gyakorlatban mindenesetre nagy előnyei vannak, ha a lényegre szorítkozunk: a CyanogenModdal működő készülékek általában sokkal gyorsabban reagálnak ránk, a felesleges alkalmazások és összetevők mellőzése pedig az akkumulátor üzemidejére is pozitív hatással van. Ráadásul a CyanogenModba egy egyszerű tuningfunkciót is beépítettek, így az utolsó cseppnyi teljesítményt is kifacsarhatjuk a CPU-ból – vagy maximalizálhatjuk az akkumulátor teljesítményét a processzor frekvenciájának csökkentésével.



A CyanogenMod-wiki okostelefonok és tabletek sokaságáról közöl kompatibilitási listákat

Alapértelmezésben ezek a lehetőségek el vannak rejtve, így először engedélyeznünk kell a működésüket. Ehhez váltsunk a *Beállítások*ra, válasszuk *A telefonról* menüt, görgessünk egészen le, és érintsük meg hétszer a *Build-szám* bejegyzést, hogy engedélyezni tudjuk a *Fejlesztői lehetőségek*et. Most menjünk vissza a *Beállítások*hoz, és egészen lent ott találjuk az új *Teljesítmény* menüpontot. Nyissuk meg, válasszuk a *Processzor* menüpontot, és szabjuk saját igényeinkre a *CPU ütemezőt* (Governor) *Minimum* (powersave) vagy *Maximum CPU frekvenciát* (performance) választva, és kapcsoljuk be a *Bekapcsoláskor érvényb.* lehetőségét.

A CyanogenMod pár hasznos, előre telepített alkalmazást is kínál, mint például egy rootjogosultságokkal rendelkező fájlkezelőt, ami a rendszermappák tartalmát is meg tudja mutatni, vagy az Apollo zenelejátszót, amely többek között a veszteségmentes FLAC formátumot is támogatja. Kapunk egy terminálemulátort is, amellyel az Androidot parancssorból kezelhetjük, mindezek mellett pedig ott a Trebuchet nevű launcher, amivel az operációs rendszer felületét is teljesen testre szabhatjuk.

Sok út vezet a CyanogenModhoz

Az, hogy az alternatív Androidot egyre több rootolt készülékre telepítik, nem utolsósorban azon múlik, hogy a CyanogenMod telepítése az évek során egyre egyszerűbb lett. Több eljárás közül is választhatunk, a két legfontosabbat részletesen ismertetjük: a flashelést recovery üzemmódban és a vadonatúj *CyanogenMod Installerrel* történő telepítést.

Az utóbbi változat sokkal egyszerűbb, viszont ennél nem dönthetünk egy bizonyos CyanogenMod-verzió mellett, az alkalmazás egyszerűen felteszi a legfrissebb buildet, amely megfelelő a készülékünkhöz. A mi példánkban ez a CyanogenMod 10.2 volt. Azonban attól függetlenül, hogy melyik eljárást választjuk: az egyedi ROM feltöltésénél a készüléken található minden adatunk törlődik, előzőleg tehát valamennyi fontos fájlt biztonságba kell helyeznünk. Ideális

A rootolás nem boszorkányság

Ahhoz, hogy egy Android-készüléken egyedi ROM-ot használhassunk, feltétlenül szükséges a tablet vagy okostelefon rootolása, ugyanis csak így kapunk teljes hozzáférést a rendszerhez.
A rootolás ma már nem egy bonyolult művelet, mivel leleményes programozók szinte minden közkedvelt készülékhez készítettek már olyan szoftvert, amely pár kattintással elvégzi ezt a feladatot nekünk. Egy Google Nexus felhasználója például a Wug'sNexus Root Toolkit *(www.wugfresh.com)* keresésére indulhat, a Samsung Galaxy S III- vagy Galaxy Note-tulajdonosok Mark Skippen Toolkitjét *(www.skipsoft.net)* fogják használni, egy HTC One X rootolásához pedig valamelyik All-in-One toolkitre lesz szükség, amelyeket az XDA-Developers fórumokon kínálnak. Ezeken egyébként minden olyan segédeszköz is megtalálható, amelyekkel más gyártók készülékeihez teljes hozzáférési jogokat szerezhetünk. Egy másik nagyon hasznos kiindulási hely a magyar *androidportal.hu*.

esetben recovery módban készítsünk – Nandroid-backupnak is nevezett – komplett mentést a rendszerről.

Megjegyzés: Licencelési okokból az olyan általános Google-alkalmazások, mint a Gmail, Play Áruház és Térkép, nem részei a custom ROM-oknak, amelyeket a CyanogenMod honlapon letöltésre kínálnak. Az ezeket tartalmazó Gapps csomagot tehát külön kell a *goo.lm/gapps* címről eltölteni, és a ROM telepítése után külön feltenni. Ez a korlátozás nem érvényes, ha a CyanogenMod Installert választjuk a telepítéshez.

Telepítés Recovery segítségével: Ha a rootolt Android-készülékünkön már egy külön Recovery rendszer fut, mint a *Clockworkmod Recovery* (CQM) vagy a *Team Win Recovery Project* (TWRP), válasszuk a custom ROM-írásnak ezt a módját. Töltsük először le a készülékünkhöz való CyanogenMod-verziót a *download.cyanogenmod.org* címről, és másoljuk át a ZIP-fájlt a készülék belső memóriájára vagy SD-kártyájára. Ahhoz, hogy a szabványos Google-alkalmazásokat is rögtön feltehessük, töltsük le a kiválasztott CyanogenMod-verzióhoz való Gapps csomagot, és másoljuk ezt a ZIP-fájlt is a készülékre.

Ezután indítsuk el a mobilt Recovery módban, az eszköztől függő gombok lenyomásával. Samsung Galaxynál ezek például a hangerő + home + ki-be kapcsoló gombok. Akinek Clockworkmod Recovery van a készülékén, az először állítsa vissza a gyári állapotot (*wipe data/factory reset*). Ezután telepítse a custom ROM-ot az *install zip* paranccsal. Ha a custom ROM-ot a készülék belső memóriájába mentettük, válasszuk a *choose zip from sdcard* parancsot, egyébként pedig a *choose zip from /storage/sdcard1* parancsot. Az utolsó lépésben aztán ugyanúgy feltehetjük a Gappst is.

Egyszerű telepítés

Vadonatúj lehetőség, hogy a CyanogenModot egy ingyenes alkalmazás segítségével telepíthetjük. Ez a változat ugyan még csak bizonyos készülékekkel működik, azonban sokszorosan egyszerűbb, mint a manuális telepítés. Ha a készülék még eredeti állapotában van, akkor a custom ROM telepítése előtt automatikusan rootolva lesz. A CyanogenMod Installert először ugyan le lehetett tölteni a Play Áruházból, a Google azonban tavaly november végén eltávolította onnan, így az Installert kézileg kell a készülékünkre telepíteni.

A *Beállítások/Biztonság* alatt először kapcsoljuk be az *Ismeretlen források*at, hogy engedélyezzük nem a Google Play Áruházból származó alkalmazások telepítését. Ezután nyissuk meg a készüléken a böngészőt, és írjuk be a *get.cm* URL-t, hogy a OneClick.apk fájl automatikusan letöltődjön. A letöltés után telepítsük az APK-fájlt: húzzuk le az értesítési sávot, érintsük meg a OneClick.apk-t, és indítsuk el a telepítést.

Nyissuk meg az alkalmazást, és kövessük a képernyőn megjelenő utasításokat. Amint megjelenik a *Continue installation in Windows* felirat, töltsük le a PC-komponenseket, amelyek Windows Vistához, 7-hez és 8-hoz rendelkezésre állnak a *beta.download.cyanogenmod.org/#/install* oldalon, és telepítsük az alkalmazást. A varázsló az első lépésében felszólít a PC-n futó antivírusprogram kikapcsolására a telepítés idejére.

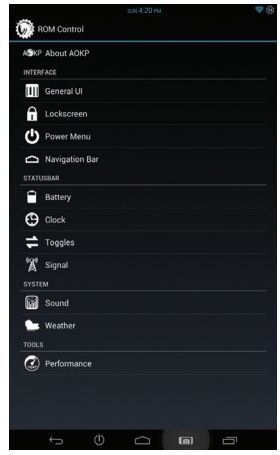
Kövessük az utasítást, és kattintsunk a *Continue* gombra. Ezután csatlakoztassuk az okostelefont USB-kábellel a számítógéphez. A CyanogenMod Installer most letölti a szükséges adatokat az internetről. Az *Install* gombbal indítsuk el a ROM telepítését, amelynek során a készülék újraindul letöltés módban. Ezután települ a Recovery rendszer, majd a következő lépésben kerül fel maga a ROM, és végül a rendszeralkalmazások. Ha mindez rendben megtörtént, zárjuk be az utolsó ablakot egy kattintással az *Exit*re. Végül hátravannak még a készülék beállításai, amelyeken lépésről lépésre végigvezet egy varázsló.

A TESZTLABORBÓL

Érdekes alternatívák

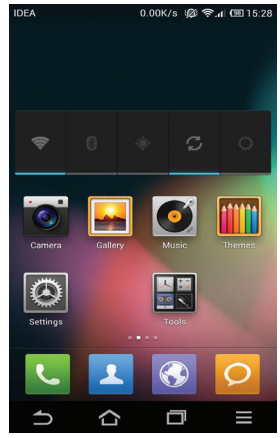
A CyanogenMod ugyan a legkedveltebb custom ROM, azonban van egy sor más projekt is, amelyek szintén nagyon érdekesek. Három alternatívát mutatunk be.

AOKP



Az Android Open Kang Project, röviden AOKP, egy univerzális ROM, amely 2011 novembere óta növekvő népszerűségnek örvend. A mostani Milestone 2 verzió Android 4.2.x-re épül, és egy sor mai okostelefonhoz és táblagéphez rendelkezésre áll *(aokp.co/devices)*. Kinézetében a CyanogenModhoz hasonlóan az AOKP is az eredeti Androidhoz tartja magát, az utóbbi azonban még több lehetőséget kínál a készülék megjelenésének és viselkedésének testre szabásához. Ezek a funkciók a *ROM Control* menüpontban vannak összefoglalva, ahol többek között a bootanimációt egy alternatívra cserélhetjük, testre szabhatjuk a Power gomb lenyomásakor felkínált funkciókat, és a záróló képernyőn megjelenő kört akár négy kiegészítő bejegyzéssel is bővíthetjük.

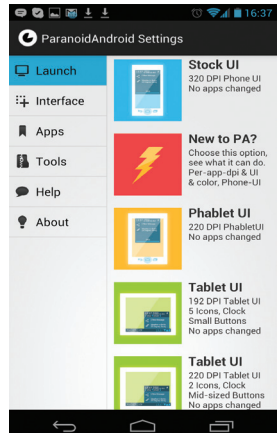
MIUI



A MIUI egy Kínából származó Android-alternatíva, amelynek magyar közösségét a *miuiandroid.hu* oldalon találjuk. A felhasználói felület és a használat az iOS-hez igazodik: nincs külön menü az alkalmazásokhoz, a telepített programok rögtön a kezdőképernyőre kerülnek, ahol mappákba rendezhetjük őket.

Érdekessége ennek a ROM-nak, hogy számos saját fejlesztésű alkalmazással rendelkezik. Többek között van vírusvizsgáló, üzenetküldő, jogkezelő és automatikusindítás-kezelő is. Két verzió közül választhatunk: a MIUI V4 Android 4.0.x-re épül, a V5 pedig Android 4.1.1-re. A MIUI V5 verziói többek között a Galaxy S II és S III Samsung-modellekre, valamint a HTC One X-re állnak rendelkezésre.

ParanoidAndroid



Bár a ParanoidAndroid *(goo.im/devs/panaroidandroid/roms)* csak néhány készülékre, köztük a Samsung Galaxy S III-ra és a Google Nexus 7-re érhető el, sok fanatikus rajongóval büszkélkedhet. Ennek oka, hogy nincs még egy alternatív Android, amely lehetőségek ilyen széles körét kínálná a felhasználói felület átalakításához. Legyen szó az állapotsor méretéről, a lezáró képernyő konfigurálásáról vagy egy teljes képes módról – a ParanoidAndroid megmutatja, mi az, ami a gyakorlatban egyáltalán lehetséges. A csúcspont a hibrid mód, amely lehetővé teszi, hogy a felbontást és színezést minden egyes alkalmazáshoz külön állítsuk be. Ehhez kiválasztunk egy programot, csúszka segítségével beállítjuk a felbontást dpi-ben, és tetszés szerint színezzük a navigációs sávot, az állapotsort és az állapotikonokat.

Asztalra vissza, PC!

Hiába temetik, az asztali PC nem akar kihalni, és látványos megújulással éli túl az éveket. Leteszteltünk 8 modern, sőt forradalmi gépet.

Erdős Márton

Sokan gondolják úgy, hogy korai temetni az asztali számítógépek világát. Pontosan annyian, hogy megérje még mindig egy komplett iparágat fenntartani, ami persze már régen nem az, ami 5-10 éve volt. Aki nem követte a változó igényeket, lusta volt figyelni a felhasználók igényeire, már bezárta a boltot. A változás márpedig igen markáns, hiszen szerepcsere is történt, és már nem a gyártók mondják meg, hogy most éppen milyen számítógép lesz a népszerű, hanem a felhasználók igényei szerint kell alakítani a termékeket, a technológiákat, az árakat. Erre már olyan nagy cégek is rájöttek, mint például a Microsoft, amely a Windows 8 megjelenése óta azon dolgozik, hogy a visszajelzések alapján a hagyományos PC-t használók igényeihez szabja oprendszerét.

Régi erények, új igények

Az asztali PC régen bézs volt, nagy, hangos és lassú – na és persze a fogyasztással senki sem törődött. Ma mindezek ellenkezője mondható el egy modern asztali számítógépről. A gyártók is felismerték az igényt a miniatűr, csendes, gyors, alacsony fogyasztású és színes gépek iránt, ami pedig még fontosabb: igyekeznek is kielégíteni a felhasználók vágyait. Az asztali PC-knél a mai napig elvárás – tegyük hozzá, jogosan –, hogy a notebookoknál olcsóbban és egyszerűbben bővíthessük, javíthassuk őket. Mindemellett teljesítmény tekintetében is magasabban van a léc, és itt nem olyan elnézőek a felhasználók a kényszerű homokórázásokkal szemben, mint mondjuk egy táblagép esetében.

UCFF: mobil trükkök A miniatürizálást, csendesítést és egyéb fejlesztéseket persze minden cég másképp értelmezi, ezért a kínálat meglehetősen színes. A választott alapokat és a teljesítményt alapvetően az határozza meg, hogy mekkora (űrtartalmú) házat tervezett a gyártó. A legkisebbek, az Intel NUC (Next Unit of Computing) és a Gigabyte Brix például egy egészen új és egyedi formátumot választottak az alaplaphoz. Az UCFF-lap 4×4 inches, vagyis kb. 10×10 cm-es és nagyon lapos. Az alaplapon nem is nagyon találunk mást, csak az integrált központi egységet és a legfontosabb foglalatokat, valamint csatlakozókat. Általános a SO-DIMM DDR3 RAM, az mPCIe-foglalatos Wi-Fi+BT modul és az adattároló is mSATA-helyre kerül. Ezekkel a trükkökkel nem probléma egy 10×10×5 cm-es gép megépítése, ami ráadásul Core i5/i7-es processzort is kaphat. A gond azonban, hogy ilyen esetekben kizárólag mobil alkatrészekből dolgozhat a gyártó, vagyis a CPU+GPU, a RAM, az SSD és nagyjából minden mobil komponens, amiknek a cseréje vagy drága, vagy (például a központi egységnél) lehetetlen. Márpedig ez az időtállóságukat is lerontja. A miniatűr méret hatalmas előnye, hogy szinte mindegyik UCFF-es gépet VESA-rögzítéssel a monitor hátuljára erősíthetjük.

Az UCFF-hez nagyon hasonló, ugyancsak mobil komponensekből építkező megoldások az ASUS VivoPC-i és az MSI minigépe is. Ezek olyan új generációs asztali gépek, amiknél nagyjából annyi szabadságunk van a bővítésre, mint egy notebooknál, cserébe viszont egyedi, alaposan megtervezett gépünk lehet, sőt, még a Windowst is előtelepítve kapjuk. Az ilyen komplett PC-k, noha nem sokkal olcsóbbak vagy gyorsabbak, mint egy notebook, megvan az igény rájuk, sőt, sokan inkább feladják az asztali PC rugalmasságát a készre szerelt, egyedi dizájnú PC-ért cserébe.

LP-mITX: lapos kompromisszum Egy nagy lépés az „igazi" asztali gépek felé a Low Profile mini-ITX alaplapformátum. Itt a lap 17×17 cm-es, így elfér a foglalatos, normál CPU, a PCIe ×1 foglalat és több vezérlő is, azonban a gép vastagsága még így is megfogható 5 cm-en. Az LP-mITX előnye, hogy a nagyobb méret miatt a szellőzést is könnyebb megvalósítani, sőt, egy teljesen passzív gép is könnyebben kivitelezhető (lásd: ASRock–Akasa H81TM-ITX). Mivel a CPU asztali, a sebesség határozottan jobb és az időtállóság is hosszabb, viszont diszkrét VGA és normál DDR3 RAM még így sem fér az ilyen gépekbe.

Mini-ITX: az új arany középút A mini-ITX-es platform tűnik jelenleg a legjobb kompromisszumnak egy olyan asztali gép esetében, ahol a PC minden előnye mellett a kis méret és dizájn is kiemelten fontos. Ma már egy ekkora alaplapra minden szükséges vezérlő rázsúfolható akár 6 darab SATA6G-vel, rengeteg USB 3.0-val, normál DIMM-foglalattal és cserélhető CPU-val. Mindemellett adott a PCIe x16 foglalat is, amibe akár dupla vastagságú, közép-felsőkategóriás videokártyát is beszerelhetünk. Az mITX így tökéletesnek hangzik, hiszen az asztali PC-k minden előnyét élvezhetjük, miközben gépünk halk és miniatűr. Az abszolút elsöprő forradalmat azonban hátráltatja, hogy az igazán jó mITX-gép sokkal drágább, mint mondjuk egy micro ATX- vagy normál ATX-gép, többet kell költenünk a megfelelő hűtésre is, és a szerelés sem egy leányálom.

Az mITX formátumot több gyártó is alkalmazza barebone rendszereinél. Jó példa erre a Shuttle XPC-je, ahol egy átlagosnak mondható H87-es alaplap fogad, amibe magunk szerelhetjük bele a CPU-t, RAM-ot és VGA-t. Emellett azonban nem kell vesződnünk a kábelek elvezetésével, a tápegységgel és a megfelelő hűtéssel sem, mert ezeket mind megkapjuk a Shuttle-től, készen, éppen erre a méretre és alaplapra szabva.

Összegzés

A tesztünkben szereplő, összesen 8 miniatűr asztali gép kiválóan mutatja a meglehetősen tarka kínálatot – ez indokolja azt is, hogy miért nem választottunk tesztgyőztest. Még a gyártók sem biztosak abban, melyik a tökéletes, új generációs asztali PC, ami nem is baj, hiszen az igények is változatosak. Van, akinek a minél csendesebb üzem fontosabb, mint az erő, valaki a csúcsteljesítményért cserébe hajlandó engedni a miniatürizálásból, és van olyan, aki nem szeretne otthon szerelgetni, csak egy kicsi és fejlett asztali PC-t keres.

Két megoldás is érkezett a néma PC-re, ráadásul mindkettő kiváló, de mi az ASRock–Akasa rendszerét jobbnak találtuk az erős CPU és az ötletes ház miatt. A mini-PC-knél ez az LP-mITX formátum jó kompromisszum, és az árban sem kell túl sok prémiumra számítanunk.

A Shuttle XPC-je kiváló választás olyanoknak, akik erős játék-PC-t (esetleg Steamboxot) építenek, ráadásul az ilyen barebone-ok előnye, hogy a kábelezés, a tápválasztás és a hűtés sem jelent gondot.

A kizárólag mobil alkatrészekből építkező minigépeknél mi túl fájónak érezzük a modularitás elvesztését, a fix CPU később nem cserélhető, de azért mindenképpen kijár a dicséret a Gigabyte Brix Pro készítőinek, mert egy erős és nagyon-nagyon vonzó kis számítógépet építettek. →

Steambox: álcázott asztali PC

A legnagyobb online játékáruház, a Steam saját, ingyenes oprendszert fejleszt, amihez számos gyártó saját játék-PC-t, azaz Steamboxot is megálmodott. Itt a vége a windowsos játék-PC-k egyeduralmának?

Linux-alapokon

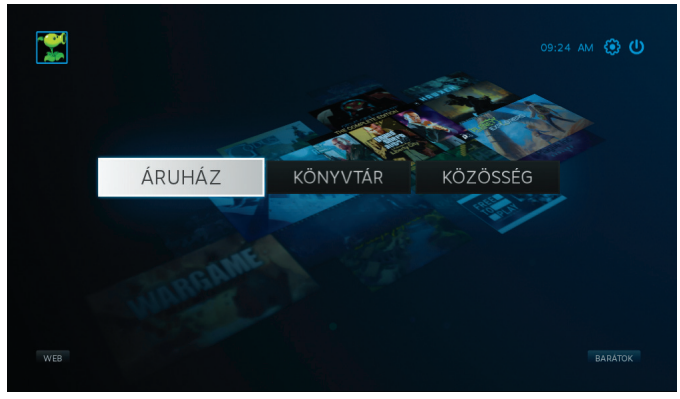
A ötlet egyszerű: az alapokat egy Debian Linux adja, amin exkluzívan fut a Steam-kliens. Ez kezeli minden játékunkat, mentésünket, fiókunkat, a VGA drivert stb. A vezérlés kontrollerrel történik, de nem gond a billentyű+egér kombináció sem. A gép lehet bármilyen x86-os PC, de ajánlott az erős, sokmagos CPU-val és minimum középkategóriás VGA-val szerelt gép, amin minden játék jól fut. Megszokott Linux-alkalmazáscsomagot nem kapunk, de persze akinek erre van szüksége és ért hozzá, telepítheti ezeket. Persze a DirectX hiánya fájó pont, amire talán épp a nemrég útjára indított AMD Mantle API lehet a megoldás.

PC-alapok egyedi OS-sel: kis méret, nagy teljesítmény, x86-kompatibilitás, a főszerepben pedig a játékok és a Steam

SteamOS-t futtató Steamboxszal több gyártó is készül. Van 100 ezer forint alatti, egyszerűbb játékokhoz tervezett Steambox, de több cég inkább az 1000-1500 dolláros, felső kategóriás konfigurációkban gondolkodik.

Médiaközpont

A SteamOS a modern játékkonzolok minden funkcióját szeretné átvenni, így a médialejátszás is a szolgáltatások közé került. Egyelőre csak ígéret van, de várhatóan a nagyobb streaming-médiaszolgál-



A SteamOS felülete abszolút felhasználóbarát és kifejezetten nagy képernyőre tervezték

tatók (például Netflix, Hulu) is megjelennek SteamOS alatt. Emellett saját hálózatunkon is streamelhetünk videókat, zenét és képeket a Steamboxra, sőt, a készítők a Windows PC-ről streamelt játékot is megoldották.

Gigabyte Brix Pro BXi5-4570R

A mini-PC-k tűzpiros Lamborghinije különleges darab, de terhelve felbőg a ventilátora.

A Gigabyte fejlesztette tökélyre az Intel által megálmodott UCFF formátumot, ami a NUC-gépekben debütált még 2012-ben. A Brix mini-PC második generációjának egyik legerősebb és legátgondoltabb tagja a tesztünkön járt Brix Pro BXi5-4570R. A központi egység ebben az esetben egy mobil világból érkezett Haswell CPU, amiben az Intel ma elérhető legerősebb grafikus vezérlőjét találjuk. Ez az Iris Pro 5200, összesen 40 Execution Unittal (EU). Kiegészítésként az egész központi rész kapott még 128 MB-nyi extragyors eDRAM-ot a lapkára. Mindezek fényében nem is meglepő, hogy mérete és mobil léte ellenére Tomb Raider alatt jól szerepelt a gép, és a PCMark8 Casual Gaming mutatója is biztató. Ezzel a géppel HD felbontás mellett nyugodtan elindíthatjuk akár a legújabb játékokat is, legfeljebb a részletességet kell közepesre állítanunk. Mindenképpen ki kell emelnünk a gép fogyasztását, ami kiválóan mutatja, hogy mire képes az Intel maximálisra hangolt dinamikus energiagazdálkodása. A gép alapjáraton, Windows-asztalon mindössze 16 wattot fogyaszt, ami nagyon szerény. Ha teljesítményre van szükségünk, berobban mind a 4 processzormag, és az Iris Pro 5200 is rákapcsol, így azonnal 80 watt fölé szökik a fogyasztás. Szerencsére a gép az idő döntő többségében csendesen dolgozik, csak ilyen extrém terhelés mellett fogjuk hallani a beépített ventilátort.

Műszaki adatok	
Barebone-ár	158 900 Ft
Komplett PC ára (Win8.1)	236 400 Ft
Alaplap	Gigabyte (UCFF méret)
Processzor	Intel Core i5-4570R @ 2,7–3,2 GHz
Grafikus vezérlő	Intel Iris Pro 5200
Memória	2×4 GB Kingston DDR3-1600 SO-DIMM
Adattároló	ADATA 128 GB SX300 SATA6G mSATA SSD + 1×2,5 SATA-hely
Hálózat	Gbe LAN, Wi-Fi ac
USB	4×USB 3.0
Hűtés	Aktív, 1 ventilátor
Méret	11,1×11,4×6,2 cm
Tápellátás	Külső tápegység
Mérési eredmények	
PCMark8 Home	3323 pont
PCM8 Casual Gaming	49 fps
Tomb Raider (HD, HQ)	37,9 fps
3DMark13 (Fire/Cloud/Ice)	1287/8650/78 064 pont
Fogyasztás (min./max.)	16/87 watt

A Gigabyte mindezt a teljesítményt egy 2,5 colos extra SATA6G-hellyel fejelte meg, ami nagyon-nagyon hasznos, emellett pedig akármennyire is kicsi, mégis minden fontos vezérlőt és csatlakozást megtalálunk a gépen. A Brix Pro BXi5-4570R bár nem olcsó, sőt drága, cserébe kiváló miniatűr számítógép. Persze a méret miatt nem is kérdéses, hogy minden részegység mobil kivitelű, ám a szerelés igazán egyszerű, és monitor hátlapjára szerelhető VESA-felfogatót is kapunk a Brix Próhoz – bár egy ilyen szép gép bármelyik asztalnak a dísze lehet.

MSI Wind Box DC111-041

Elegáns, karcsú házba szerelt gyenge minigép, amit megfojt a lassú HDD.

Az MSI bevált összeállításra építette fel miniatűr asztali gépét. A fehér ház abszolút egyedi, kényelmesen elérhető bekapcsológombbal és nagyméretű, de ügyesen rejtett szellőzőnyílásokkal. A gépbe egyedi tervezésű alaplap került, amin egy mobil, ultraalacsony fogyasztású Intel Celeron 1037U processzor dolgozik. Ez 1,8 GHz-en pörög, kétmagos felépítésű, a videovezérlő szerepét pedig a szimpla Intel HD Graphics 2500-ra bízták. Mivel készre szerelt gépről van szó, kapunk 1×4 GB DDR3-1600-as SO-DIMM memóriát (tehát a dupla csatorna kizárva), Wi-Fi n modult és egy Hitachi 500 GB-os, 2,5 colos merevlemezt is. Tény, hogy már a 1037U-s processzortól sem szabad túl sokat várni, de a háttértár abszolút lefékezi szegény párát: az 5400 rpm-es meghajtó az olcsó notebookokat idéző reakcióidőt és Windows-betöltést ad a felhasználói élményhez. Ezeket leszámítva nagyon jól megépített kis gép a hófehér Wind Box, ráadásul még terhelés alatt is épphogy csak egy kevés szélzajt hallani.

Műszaki adatok	
Barebone-ár	n. a.
Komplett PC ára (Win8.1)	100 400 Ft
Alaplap	MSI (USFF méret)
Processzor	Intel Celeron 1037U @ 1,8 GHz
Grafikus vezérlő	Intel HD Graphics
Memória	1×4 GB DDR3-1600 SO-DIMM
Adattároló	Hitachi 500 GB, 2,5", 5400 rpm HDD
Hálózat	Gbe LAN, Wi-Fi n
USB	4×USB 2.0, 2×USB 3.0
Hűtés	Aktív, 1 ventilátor
Méret	19,2×15×3,5 cm
Tápellátás	Külső tápegység
Mérési eredmények	
PCMark8 Home	1318 pont
PCM8 Casual Gaming	11 fps
Tomb Raider (HD, HQ)	7,1 fps
3DMark13 (Fire/Cloud/Ice)	217/1947/19 794 pont
Fogyasztás (min./max.)	13/30 watt

A gép egyik fő erénye az alacsony fogyasztás: átlagosan 13 wattot fogyaszt, de maximális terhelés alatt is beéri 30 wattal. Ez kiváló eredmény, ráadásul ennek köszönhetően a gép külső tápegysége is igen kicsi tud lenni.

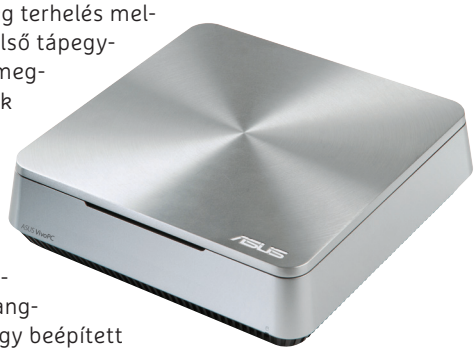
Ha a többi mérési eredményt nézzük, már nem ilyen rózsás a helyzet: filmvágásra, sok-sok program egyidejű futtatására nem alkalmas a DC111, a 3D-s játékot pedig jobb, ha teljesen elfelejtjük. Átlagos felhasználás mellett a teljesítmény elfogadható, és ha kicseréljük a lassú HDD-t egy gyors SSD-re, nemcsak a fogyasztás csökken még tovább, de a teljesítmény, a reakcióidő is látványosan megugrik.

Még két apróságot említenénk meg, amiből az egyik egy boszszantó tervezési hiba, a másikat szerencsére könnyen orvosolhatjuk házilag is. Az előlapra nem sikerült USB 3.0-t kivezetni, ilyen csak a hátlapon van, az előtelepített Windows 8.1 pedig rengeteg felesleges szoftvert tartalmaz. Utóbbi pár perces uninstallhadjárattal orvosolható.

Asus VivoPC VM40B

Meglepően jól felszerelt, teljesítményben erősen visszafogott, de legalább olcsó.

A VivoPC-kettősből az olcsóbbik modell egy állig felfegyverzett árharcos, ahol a dizájn és a kompakt méret nem jelent árprémiumot. Az Asus a ház kialakításánál és a szolgáltatásoknál szerencsére nem hozott fájó, kompromisszumos döntéseket. A VM40 dizájnos, miniatűr, még terhelés mellett is csendes és a külső tápegység is elegánsan lett megoldva. A szolgáltatások között több érdekességet is találunk, így például az USB 3.0 portokat, a Wi-Fi ac+Bluetooth 4.0 vezérlőt és a két hangszórós SonicMaster hangrendszert. Ez utóbbi egy beépített hangszóró, ami mellé azért ajánlott legalább egy jó fülhallgató vagy hangszórópár beszerzése. A ház mindössze 56 mm magas, ráadásul a VivoPC-k előnye, hogy a tetőt hátrafelé lecsúsztatva könnyedén bővíthetjük a memóriát, illetve a felső részbe egy 3,5 colos HDD-t is beszerelhetünk. Gyárilag is itt találjuk a merevlemezt, amit könnyűszerrel lecserélhetünk SSD-re, de mivel csupán egy darab SATA-csatlakozás adott, a HDD-től meg kell válnunk. Az árához képest bámulatosan jó szolgáltatások és az igényes ház mellett nem nehéz rábukkanni, hogy miként faragtak az árból a tervezők. A központi egység szerepét egy Celeron 1007U CPU-ra bízták, ami még a Celeronok között is gyengének számít – cserébe legalább keveset is fogyaszt. A komplett gép árába mindösszesen 2 GB DDR3 RAM fért bele, így vásárlás után melegen ajánlott rögvest élesben is kipróbálni az egyszerű memóriabővítés lehetőségét. A háttértár a tesztgépnél egy 3,5 colos, 7200 rpm-es WD HDD volt, ami nem a legelegánsabb megoldás, de gyors, olcsó és halk is – ez mindenképpen jobb, mint egy 4200–5400 rpm-es notebook HDD. A mérési eredmények jól tükrözik, mire alkalmas ez a gép: játékra semmiképp. Viszont általános felhasználásra, böngészésre, webezésre és irodai munkára még éppen megfelelő, ráadásul halk, keveset fogyaszt és olcsó. Aki nem rajong a kényszerű várakozásokért, annak ajánlott egy SSD-re áttelepítenie a Windowst, ami a 80 ezer forintos árnak sajnos nem része.



Műszaki adatok	
Barebone-ár	73 900 Ft
Komplett PC ára (Win8.1)	98 300 Ft
Alaplap	Asus
Processzor	Intel Celeron 1007U @ 1,5 GHz
Grafikus vezérlő	Intel HD Graphics
Memória	1×2 GB DDR3-1600 SO-DIMM
Adattároló	500 GB WD5000AAKX, 7200 rpm, 3,5" HDD
Hálózat	Gbe LAN, Wi-Fi ac
USB	4×USB 2.0, 2×USB 3.0
Hűtés	Aktív, 1 ventilátor
Méret	19×19×5,6 cm
Tápellátás	Külső tápegység
Mérési eredmények	
PCMark8 Home	1492 pont
PCM8 Casual Gaming	10,2 fps
Tomb Raider (HD, HQ)	8,1 fps
3DMark13 (Fire/Cloud/Ice)	248/1754/17 861 pont
Fogyasztás (min./max.)	19/38 watt

ASRock–Akasa H81TM-ITX

CHIP Különdíj

Bizonyítékunk van rá, hogy hazudott, aki azt mondta, nem létezik erős számítógép zaj nélkül.

Erre a legjobb példa az ASRock–Akasa kettőse által a tesztünkre beküldött minigép, amely leginkább egy autóerősítőre hasonlít. Az ASRock ugyan készít barebone mini-PC-ket, ám ez egy sokkal érdekesebb masina, ugyanis nincsen benne mozgó elem. Aki erre csak legyint, és harmatgyenge nettopra számít, az jól nézze meg a CPU sort a táblázatban: igen, egy négymagos, asztali Core i5 processzor az alapja a rendszernek. A 6,2 cm vastag ház egy darab fémkocka, méghozzá nem véletlenül. Az Akasa tervezői ezt a nagy mennyiségű fémet úgy dolgozták ki, hogy az hűtőbordaként funkcionáljon. A mini-ITX-házba az alaplapot fejjel lefelé kell behelyezni, így a processzor hősapkája egy nagyméretű bordához érintkezik, ami pedig a teljes házhoz van rögzítve. Ezzel a megoldással sikerült elérni a 100% passzív hűtést stabil üzem mellett.

Az Euler házba Low Profile mITX-alaplap szerelhető (de persze nem csak ASRock), vagyis adott az asztali CPU, viszont memóriából mindenképpen SO-DIMM-re lesz szükségünk, ahogy kiegészítő kártyából is csak egy félmagasságú mPCIe-t szerelhetünk be. Ez általában egy Wi-Fi-modul, amihez az antennakivezetésekhez is előkészítették a nyílásokat a hátlapon. Háttértárnak egy 2,5 colos meghajtót választhatunk – praktikusan SSD-t, ahogy ezt mi is tettük.

Az ASRock alaplapon a Wi-Fi-modulnak csak a hely van meg, ezt leszámítva azonban nem szenvedünk hiányt semmiben. A H81-es chipkészlet kellően fejlett és minden szolgáltatást megad, így kapunk többféle videokimenetet, gigabites LAN-t, HD Audio vezérlőt, SATA6G-t és USB 3.0-t is. A teljesítmény különösen a 0 dB-es működést tekintve bámulatosan jó, az akár 3,6 GHz-en dolgozó Core i5 egy nagyon erős asztali CPU.

A passzív Akasa Euler ház egy remekmű, precíz mérnöki munka, akár a monitor hátuljára is szerelhető a mellékelt csavarok segítségével, de mi azért az előlapi USB 3.0-kimenetet hiányoltuk, az SSD-cseréhez pedig szét kell bontani mindent. Az Akasa–ASRock gép nem olcsó, de erős, fejlett és tényleg tökéletesen néma. →

Műszaki adatok	
Barebone ár	59 000 Ft(ház, táp, alap)
Komplett PC ár (Win8.1-el)	199 100 Ft
Alaplap	ASRock H81TM-ITX
Processzor	Intel Core i5-4570S @ 2,9-3,6 GHz
Grafikus vezérlő	Intel HD Graphics 4600
Memória	2×4 GB Kingston DDR3-1600 SO-DIMM
Adattároló	Kingston HyperX 3k 240 GB SSD
Hálózat	Gbe LAN
USB	2×USB 3.0, 2×USB 2.0
Hűtés	passzív
Méret	23×19×6,2 cm
Tápellátás	külső tápegység
Mérési eredmények	
PCMark8 Home	3664 pont
PCM8 Casual Gaming	21,9 fps
Tomb Raider (HD, HQ)	18,7 fps
3DMark13 (Fire/Cloud/Ice)	774/6485/51607 pont
Fogyasztás (Min/Max)	22/68 Watt

Shuttle DS437T

Nem kimondottan szép, de tökéletesen néma, jól szerelhető és hasznos gép a DS437T.

Műszaki adatok	
Barebone-ár	74 700 Ft
Komplett PC ára (Win8.1)	166 300 Ft
Alaplap	Shuttle
Processzor	Intel Celeron 1037U @ 1,8 GHz
Grafikus vezérlő	Intel HD Graphics
Memória	2×4 GB Kingston DDR3-1600 SO-DIMM
Adattároló	Kingston HyperX 3k 240 GB SSD
Hálózat	Gbe LAN, Wi-Fi n
USB	4×USB 2.0, 4×USB 3.0
Hűtés	passzív
Méret	20×16,5×4 cm
Tápellátás	Külső tápegység
Mérési eredmények	
PCMark8 Home	2290 pont
PCM8 Casual Gaming	11,9 fps
Tomb Raider (HD, HQ)	7,6 fps
3DMark13 (Fire/Cloud/Ice)	249/2036/20 313 pont
Fogyasztás (min./max.)	12/31 watt

Már az azonos alapokra építkező MSI minigépét sem találtuk éppen zajosnak, a Shuttle ronda kockája azonban még ezen is túltesz, ugyanis tökéletesen néma. A hűtést a rengeteg szellőzőnyílással és hűtőbordákkal oldották meg. Hogy a szerelés ne legyen bonyolult, a hátlapot két részletben szerelhetjük le: ide kerül a 2,5 colos SSD, a dupla csatornás SO-DIMM DDR3 memória, és akinek szüksége van rá, még egy TPM-modult is beépíthet.

A Shuttle nem titkoltan ipari, de legalábbis professzionális felhasználásra szánta a DS437T-t, ezért a külsővel nem sokat foglalatoskodott, azonban a működéssel annál többet, ezért a gép garantáltan üzemképes 7/24 üzemmódban, minimum a garancia lejártáig. Ezt tesztünk is alátámasztja, mivel a többórás stressztesztet követően is épphogy csak langyos volt a gépház és a CPU sem melegedett 40 fok fölé. Mindehhez igen jó fogyasztás is társul, miközben általános feladatokra elegendő teljesítményt sikerült kisajtolnunk a rendszerből. A némaság ára a szigorú elhelyezés, amiben segít a mellékelt kézikönyv, valamint egy nagy, felfelé mutató nyíl is – ez mutatja, hogy a gépnek a mellékelt lábakon mely irányba kell állnia ahhoz, hogy a légáramlás ideális legyen. Természetesen VESA-rögzítőcsomagot is kapunk a géphez, és a Gigabyte Brix Próval ellentétben itt nem is olyan nagy gond, hogy nem látjuk a fekete kis dobozt, azaz a számítógépünket. A kis méret és a Celeron által nyújtott szerény teljesítmény mellett a készítők minden szükséges csatlakozással és vezérlővel felszerelték a DS437T-t, így kapunk rengeteg USB-t, LAN-t, HDMI-t, sőt egy kártyaolvasót. Hátulra kivezették a ki-be kapcsoló gomb érintkezőit, így barkácsolni vágyó felhasználók alternatív kapcsolót is gyárthatnak a géphez.

Ha azt gondolnánk, hogy a passzív ház túlzott extra költségekkel jár, hasonlítsuk össze a hasonló MSI Wind Boxszal: ha levonunk 4 GB RAM-ot és olcsóbb HDD-vel számolunk, alig drágább ez a megoldás – persze aki ilyen gépet vesz, nehogy HDD-vel rontsa el a csendet.

Asus VivoPC VM60

Konyhai mérlegnek álcázott, szerethető kisgép hátulra pakolt csatlakozókkal.

Műszaki adatok	
Barebone-ár	n. a.
Komplett PC ára (Win8.1)	189 000 Ft
Alaplap	ASUS
Processzor	Intel Core i5-3337U @ 1,8–2,7 GHz
Grafikus vezérlő	Intel HD Graphics 4000
Memória	2×4 GB DDR3-1600 SO-DIMM
Adattároló	500 GB WD5000AAKX, 7200 rpm, 3,5" HDD
Hálózat	Gbe LAN, Wi-Fi ac
USB	4×USB 2.0, 2×USB 3.0
Hűtés	Aktív, 1 ventilátor
Méret	19×19×5,6 cm
Tápellátás	Külső tápegység
Mérési eredmények	
PCMark8 Home	2201 pont
PCM8 Casual Gaming	17,2 fps
Tomb Raider (HD, HQ)	14,3 fps
3DMark13 (Fire/Cloud/Ice)	499/3758/37 097 pont
Fogyasztás (min./max.)	20/55 watt

Az Asus sem maradhatott ki a mini asztali PC-k piacáról, ahol két modellel is jelentkezett az alsó és a felső szegmenseket megcélozva. A VivoPC VM60 a két gép közül az erősebbik, és mivel nem barebone-ról van szó, készre szerelt, Windows 8.1-gyel előtelepített gépet kapunk 180 ezer forintért. Az 56 mm-es magasság és aktív hűtés alapján még azt is gondolhatnánk, hogy asztali CPU-val van dolgunk, ám az Asus mérnökei inkább mobil központi egységet választottak. Szerencsére ez nem a leggyengébb, de még előző generációs (Ivy Bridge). A Core i5-3337U processzor mellé került még 2×4 GB rendszermemória (SO-DIMM), minden szükséges vezérlő és egy viszonylag gyors, nem 5400 rpm-es háttértár. Ez utóbbi egy 3,5 colos, asztali PC-hez készült WD modell, ami 7200 fordulat/perc sebességgel pörgeti a lemezeket, így a gép összteljesítménye is jobb, mint mobil HDD-vel.

A körítés abszolút teljes, így kapunk USB 3.0-t, Wi-Fi ac vezérlőt, kártyaolvasót, gigabites LAN-t és extraként egy beépített hangszórót is. Ez utóbbi büszkén hirdeti magáról, hogy SonicMaster technológia, de azért ne várjunk tőle semmi komolyat. A VM60 méréseinél a papírformát kaptuk, vagyis abszolút átlagos teljesítményt, amihez viszonylag jó, nem túl zajos hűtés párosul. A fogyasztás is hasonlóan középkategóriás – ilyen teljesítmény mellett ez ellen semmi kifogásunk nem lehet. A VM60 azért nem mindenhol káprázta-tott el minket, így például hiányoltuk az előlapi USB portokat, és kényelmetlen az is, hogy a kártyaolvasó, valamint a ki-be kapcsoló gomb is hátulra került. A gép egyedi dizájnja jól sikerült, egyszerre kompakt, viszszafogott és szemvonzó, azonban mindez műanyag. Az előtelepített Windows 8.1 pont olyan, mint a gyári rendszerek – sok rajtuk a felesleges program, de szerencsére ezen könnyen segíthetünk.

A VM60 vasmacskája a magas ár, ami alapján nehéz lenne tiszta szívvel ajánlani – ennyiért a cég kínálatában hasonló teljesítményű és tudású notebookot is kapunk, kisméretű asztali gépből pedig erősebbet, kisebbet vagy csendesebbet építhetünk. Ha jobb CPU-t és/vagy hibrid SSD-HDD-t kapnánk, jobban megérné a VM60.

Shuttle XPC SH87R6

Kényelmes, ötperces szerelés után máris indul a komoly játék-PC kicsiben.

A barebone-ok előnyeit leginkább több gép egyidejű építésekor érezzük, de az XPC esetében számtalan előnnyel jár, ha nem saját magunk válogatjuk össze a komponenseket, hanem az alapokat a Shuttle-ra bízzuk. Az XPC széria H87-es modellje az egyik legnagyobb a tesztünkben, de még így is kicsinek mondható. Természetesen mini-ITX-alaplapra épül, amibe bármilyen LGA1150-es CPU-t behelyezhetünk (95 W TDP-ig). A meglepően szellősen elrendezett, alumíniumból készült ház hatalmas előnye, hogy a Shuttle már eleve beszerelte a fő komponenseket, sőt a kábeleket is elvezette és bekötötte, ahová csak lehet. Ez látványosan lerövidíti a szerelést, hiszen nekünk mindössze a CPU-t, az asztali DDR3 RAM-modulokat és a háttértárat kell a helyükre pakolnunk. Emellett még videokártyát és optikai egységet is szerelhetünk a gépbe. Előbbinél maximálisan 26 cm hosszú, két foglalat vastag modellek jöhetnek szóba, utóbbinál pedig a standard méretet használhatjuk, nem kell extra felárat fizetnünk slim kialakításért. Tesztünkben az SH87R6 barebone-ba egy Core i7-4770K CPU-t, 8 GB Kingston RAM-ot és egy HyperX SSD-t szereltünk, amivel a gép hozta is az elvárt eredményeket. Sajnos az alaplap BIOS-a messze van attól, amit egy profi mITX H87-es laptól megszoktunk, különösen a tuningrész nagyon sovány, de azért a feladatot elvégzi, és minden fontos beállítást megkapunk. Érdekes, hogy az alapértelmezett Smart FAN-beállítások mellett a gép hangos volt. Az XPC építésénél a részletekre is odafigyelt a Shuttle, így például a tápegység 80+ besorolású, a kábelek olyan hosszúak, amire szükség van, a szerelés egyszerű, és az előlapon is ott találunk minden szükséges csatlakozót.

Műszaki adatok	
Barebone-ár	87 000 Ft
Komplett PC ára (Win8.1)	261 300 Ft
Alaplap	Shuttle H87 mITX
Processzor	Intel Core i7-4770K @ 3,5–3,9 GHz
Grafikus vezérlő	Intel HD Graphics 4600
Memória	2×4 GB Kingston DDR3-1600 DIMM
Adattároló	Kingston HyperX 3k 240 GB SSD
Hálózat	Gbe LAN
USB	6×USB 2.0, 4×USB 3.0
Hűtés	Aktív, 2 ventilátor
Méret	33,2×21,6×19,8 cm
Tápellátás	300 W 80+, belső
Mérési eredmények	
PCMark8 Home	4268 pont
PCM8 Casual Gaming	31,6 fps
Tomb Raider (HD, HQ)	20 fps
3DMark13 (Fire/Cloud/Ice)	853/7850/57 573 pont
Fogyasztás (min./max.)	22/81 watt

Mindez 87 ezer forint, ami kb. 20-25 ezer forinttal több, mint ha mi válogatnánk össze ezeket az elemeket, azonban a Shuttle XPC-vel a szerelés pár percre redukálódik, sokkal több komponens elfér kisebb helyen, a hűtés csendes üzemmódban szinte hangtalan, és a visszafogott dizájn is jól sikerült. A végösszeg a mi tesztösszeállításunk, Core i5 CPU mellett egy VGA is belefér ebbe az árba.

CHIP Mini-PC 2014

Ha nem az árakra kell figyelni, könnyű jó PC-t építeni még akkor is, ha kicsi, csendes és nagyon gyors kell.

343 ezer forint rengeteg pénz, de ha megnézzük, hogy ezért milyen gépet, de leginkább milyen teljesítményt kapunk, máris kevésbé barátságtalan az árcédula. A CHIP Mini-PC 2014 természetesen abszolút DIY (Do It Yourself), így mini-ITX-alaplapot választottunk. Az ASRock Z87E-ITX-en minden rajta van, sőt, még annál is több. Rengeteg csatlakozó, sok vezérlő, szuper hangegység, Wi-Fi ac modul Bluetooth 4.0-val, kiváló BIOS és még sorolhatnánk. Mindezt egy elegáns és letisztult formavilágú Fractal Design Node 304-es házba szereltük. Ennek érdekessége, hogy a tervezők száműzték az 5,25 colos meghajtókat, vagyis az optikai egységeket. Cserébe 2,5/3,5 colos tárolóból többet is beszerelhetünk, használhatunk torony-CPU-hűtőt, és a ház elejébe normál ATX-tápegység fér. A 600 wattos Chieftec PSU-ra szükségünk is volt, mert a CPU a legerősebb Haswell egység, amit egy Thermal-Right toronyhűtő tart hidegen. A processzor része egy Intel HD Graphics 4600 videovezérlő, na de ezt még sem írhatjuk ki egy ilyen kaliberű gép adataihoz, ezért egy Sapphire Radeon R9 280-as videokártyát is bevetettünk. Ezzel az összeállítással (aminek része 8 GB Kingston HyperX memória is) egészen pontosan zéró azon alkalmazások és játékok száma, amit nem futtathatunk szupersebességen. Persze arra már számtalanszor láttunk példát, hogy egy rossz háttértárral megölhető bármilyen rendszer – itt ettől nem kell tartani, mert egy 240 GB-os SSD-ről fut az OS és minden program.

Műszaki adatok	
Barebone-ár	n. a.
Komplett PC ára (Win8.1)	343 000 Ft
Alaplap	ASRock Z87E-ITX
Processzor	Intel Core i7-4770K @ 3,5–3,9 GHz
Grafikus vezérlő	Sapphire Radeon R9 280
Memória	2×4 GB Kingston DDR3-1600 DIMM
Adattároló	Kingston HyperX 3k 240 GB SSD
Hálózat	Gbe LAN, Wi-Fi ac
USB	6×USB 2.0, 4×USB 3.0
Hűtés	Aktív, 5 ventilátor
Méret	37,4×25×21 cm
Tápellátás	Chieftec 600W A8, belső
Mérési eredmények	
PCMark8 Home	5570 pont
PCM8 Casual Gaming	111,1 fps
Tomb Raider (HD, HQ)	162,1 fps
3DMark13 (Fire/Cloud/Ice)	6195/21339/145 265 pont
Fogyasztás (min./max.)	42/262 watt

Az ITX-es csináld magad rendszerek hátrányaival ugyanakkor itt is meg kellett küzdenünk, ezért a szerelés sokkal aprólékosabb és lassabb volt. Különösen a kábelelvezetéssel pepecseltünk sokat, ami ilyen kisméretű, zsúfolt házban kritikusan fontos. Szerencsére kellő mennyiségű kábelkötegelővel sikerült rendet tennünk a gép belsejében. Az 5 ventilátor pedig senkit ne riasszon el: a gép – noha nagyságrendekkel gyorsabb a többi tesztpéldánynál – nagyon csendes maszszív terhelés alatt is.

Fritz!Box 7490
Kommunikációs mindenes

A hazánkban is jól ismert Fritz!Boxok mindig is a közép-felsőkategóriát célozták meg, ám a most megjelent 7490-es modell minden eddiginél többet ígér. Az AVM érdekes stratégiát folytat: a routerek más termékekben is megtalálható chipekre és vezérlőkre épülnek, azonban az AVM szakemberei ragaszkodnak hozzá, hogy a gyártói alap firmware-ek helyett saját szoftvert készítsenek. Ez egyfelől jó hír, hiszen kifejezetten a cég igényeihez szabott, egyedi szoftveres felületet lehet kialakítani, ugyanakkor több időre van szükség, így csak a konkurencia után tudnak megjelenni a piacon. Pontosan ez történt a 7490 esetében is, amely a cég első Wi-Fi ac hálózatot támogató routere.

A Fritz!Box 7490 tipikusan olyan eszköz, amihez jó nagyítóra lesz szükségünk, ha a hiányosságokat szeretnénk megtalálni. A cég előző zászlóshajóját, a 7390-et váltó router alapjaiban újult meg, és nem csak szoftveres extrákat kapunk. Az egyik legfontosabb ezek közül a dual band (2,4 és 5 GHz) Wi-Fi ac, ami természetesen a szabványba foglalt teljes sávszélességet biztosítja (1300 Mb/s). A másik, általunk már többször hiányolt újdonság, hogy végre USB 3.0-ra váltott az AVM, így a beépített NAS-funkcionalitás is gyorsabb lett (azért egy dedikált NAS-t még nem helyettesít). Persze ehhez megfelelően erős központi egység is kellett, így a 7490-ben dupla magos SoC dolgozik 600 MHz-en, 256 MB RAM-mal.

A 7490 érdekessége, hogy hiába a rengeteg újdonság, kinézetre pontosan ugyanolyan, mint az előző generációs modellek, csupán némileg nagyobb dobozba került a piros-ezüst router.

A Wi-Fi ac és USB 3.0 mellett 4 darab gigabites csatlakozást is kapunk, valamint beépített ADSL2+/VDSL-modem és DECT-központ is része a szolgáltatásoknak. A routeren a legújabb Fritz!OS fut, ami a piacon lévő legjobban felszerelt router firmware. A számtalan beállításon felül kapunk SmartHome és profi NAS-funkciókat, elérést dedikált mobilappon keresztül, WebDAV-os felhőtárkezelést, nyomtatóvezérlést, a DECT-központnál teljes funkcionalitást, központi telefonkönyvet, és az USB portra 3G/4G modemet is kapcsolhatunk. Sajnos egy-két dolog nem változott az elődhöz képest. Ilyen például a WAN port hiánya – ami a magyar felhasználók többségét érinti –, vagyis kábelmodem esetén a LAN1 portot kell használnunk, így már csak három RJ45-hely marad a hálózat kiépítésére.

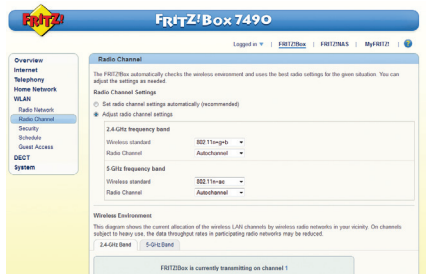
Mindez azonban nem komoly gond, és ha megnézzük, milyen szolgáltatásokat kapunk, nem igazán fog hiányozni semmi sem. Mindezt egy olyan rendszer fogja össze, amit ugyan kicsit szokni kell, de abszolút logikus. Az AVM mindehhez még saját, ingyenes mobilappokat is fejlesztett, így például könnyedén hozzáférhetünk a SmartHome funkciókhoz, a Wake on LAN-hoz, a NAS-hoz vagy a router bármilyen más szolgáltatásához. Nem olcsó a 7490-es router, ám időtálló, és minden lehetséges funkciót megkapunk egy viszonylag alacsony fogyasztású, nagyon okos eszközben, amihez kiváló támogatás és 5 év garancia jár.

A KATEGÓRIÁRÓL

A routerekbe gyakran integrálják a modemet is. Számít az eszköz sebessége, a kiépíthető zsinóros és zsinór nélküli kapcsolat, az extra szolgáltatások és a fogyasztás.

Oprendszer a routeren

A 7490-en futó Fritz!OS-t nem csupán webes felületen érjük el, ingyenes mobilappokkal is vezérelhetjük a szolgáltatásokat



Totális WLAN hálózat

Már a Wi-Fi ac szabvány is elérhető és a WLAN feltérképezésével az optimális beállítás sem különösebben nehéz feladat

MŰSZAKI ADATOK

BEÉPÍTETT MODEM	VDSL/ADSL2+
HÁLÓZATI KAPCSOLAT	4× gigabit, a/b/g/n/ac (450 és 1300 Mbit/s), 2,4 + 5 GHz
TITKOSÍTÁSI SZABVÁNYOK	WEP, WPA, WPA2
WPS/UPNP/IPV6/VPN	Igen/igen/igen/igen
ÁTLAGOS FOGYASZTÁS	9,3 watt
EXTRÁK	2×USB 3.0, vendég WLAN, DECT-Eco, FTP, NAS, DLNA, uPNP média- és printerszerver, energiagazdálkodás, WebDAV, SmartHome

CHIP **Kiváló**

VÉLEMÉNY

Méltó utódja a 7390-nek az új Fritz!Box. A fejlesztésekre már nagy szükség volt, és emellett nem vesztettük el a már bevált opciókat sem. Ha még WAN port is lenne, tényleg nem tudnánk semmibe sem belekötni.

ERDŐS MÁRTON

+ **Tonnányi szolgáltatás, fejlett szabványok, jó fogyasztás**

– **Nincsen dedikált WAN port a kábelmodemnek, drága**

Ft **Tájékoztató ár: 84 000 Ft**

WayteQ Talk 5H
Szegény ember phabletje

Az igazán nagy képernyős telefonok, a phabletek népszerűek, áruk viszont jó ideig sokakat visszatartott attól, hogy ilyet vásároljanak maguknak. Ez érthető, hiszen az első időkben a csúcskategóriás hardver, full HD kijelző és más jellemzők okán is nagyon drágák voltak, mostanra azonban egyrészt a nagy cégek is elkészültek az olcsóbb változatokkal, másrészt a kevésbé ismert márkák is lecsaptak a piacra. A WayteQ az utóbbiak közé tartozik, és bár inkább táblagépeiről ismert, a mobilok piaca sem teljesen új számára.

A Talk 5H a klasszikus „olcsó phablet"-vonalat követi, azaz egy viszonylag nagy képátlójú, de alacsony felbontású kijelzőt választottak. Ez ennél a gépnél 5,5 colt és 720p felbontást jelent, aminek eredményeképpen körülbelül 270 ppi pixelsűrűséget kapunk. Ez nem rossz érték, és kizárólag az egyre terjedő full HD kijelzők miatt tűnhet pixelesnek. A panel IPS-technológiát használ, ennek köszönhetően a betekintési szög nagyon jó, a színek is rendben vannak, a fényerő azonban viszonylag alacsony, ami az erős tükröződéssel együtt negatívan befolyásolja a kültéri láthatóságot.

Az egész készülék mérete egyébként nagyobb annál, amit a HD felbontású fizikai mérete kijelző önmagában indokolna, ennek oka a viszonylag vastag alsó és felső keret. Ez utóbbi azért megbocsátható, mert a WayteQ külön kapacitív gombokkal oldotta meg a vezérlést, így a Home, Vissza és Menü nem a felhasználói felületből vesz el. A további kezelőszerveket a jobb oldalon elhelyezett ki- és bekapcsológomb és a bal oldalon található hangerőszabályzó jelenti. A fülhallgató-kimenet felülre, a microUSB port pedig alulra került, míg a kamerát a hátlapon fent középen találjuk. Ennek felbontása 8 Mpixel, képminősége viszont elég gyenge, kontrasztja és vonalélessége is alacsony. A hátlap fényes műanyagból készült, rajta a telefon nevével, és ami fontosabb, eltávolítható. Alatta lapul a felhasználó által is cserélhető akkumulátor, a microSD-kártya helye, és a két SIM-foglalat, amelyek dual active módra ugyan nem képesek, de arra kiválóak, hogy egy kedvező árú mobilnetes és egy olcsó beszélgetős csomagot kombinálhassunk.

Hardverből az olcsóbb kategóriában hódító alkatrészeket kapjuk, ami egy négymagos, 1,2 GHz-es MTK6589 SoC-t jelent. Ebben Cortex A7 magok dolgoznak, GPU-ja pedig a PowerVR SGX544MP. Mindezt 1 GB-nyi RAM és 4 GB tárhely egészíti ki, ez utóbbi szerencsére bővíthető. Ebben az árszegmensben természetesen nem várhatjuk el, hogy csúcsteljesítményt kapunk, de azért ez a hardver már elég erős ahhoz, hogy az alapvetően azért gyári, különleges felülettel nem bonyolított Android 4.2.1 operációs rendszert akadozás nélkül használhassuk.

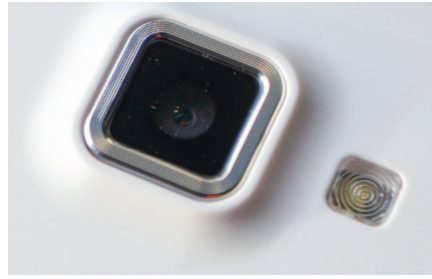
A WayteQ azért nem hagyta teljesen érintetlenül az OS-t, a gyári programok mellett kapunk például egy jól használható fájlkezelőt, a beállítások között pedig találunk opciót a készülék időzített ki- és bekapcsolására, ami igazi ritkaság.

A KATEGÓRIÁRÓL

Az egykor kinevetett phablet kategória népszerűsége folyamatosan emelkedik, a gyártók pedig egyre többet tudó készülékekkel keresik a vásárlók kegyeit.

Duplázva

A WayteQ Talk 5H két SIM-foglalatot kapott, így egyszerre két előfizetéssel is használhatjuk, de dual active módra nem képes



A felbontás nem minden

A hátoldali 8 Mpixeles kamera jóval gyengébb annál, amit vártunk, különösen kontrasztaránya okozott csalódást

MŰSZAKI ADATOK

ADATÁTVITEL	WLAN, HSPA
KIJELZŐ	5,5" @ 1280×720 pixel IPS LCD
MEMÓRIA	1 GB RAM, 4 GB flash, microSD
FÉNYKÉPEZŐGÉP ELÖL/HÁTUL	1,3/8 Mpixel
BLUETOOTH/GPS/FM RÁDIÓ	Van/van/van
OPERÁCIÓS RENDSZER	Android 4.2
MÉRETEK/TÖMEG	154×79×9,5 mm/200 g

CHIP Jó

VÉLEMÉNY

Nincs komoly baj a WayteQ Talk 5H-val: kijelzője jó, teljesítménye elfogadható, és egyedül a fényképezőgépe gyenge igazán. Ha ehhez még az árát is hozzávesszük, akkor egyértelműen jó vételnek számít ezt a szögletes phablet.

ROSTA GÁBOR

+ Kiváló ár-érték, elegáns dizájn, két SIM-foglalat, IPS-paneles kijelző

– Gyenge kamera, nincs dual active (csak dual standby), olcsó anyagok

Ft Tájékoztató ár: 49 900 forint

→

Gigabyte J1800N-D2H
Alaplapra szerelt tablet-SoC

Páran még biztosan emlékeznek a nettopokra és azok kiábrándító teljesítményére. Az Atom ki is kopott az asztali gépek piacáról, és egészen 2014-ig kellett várnunk, hogy ismét megpróbálkozzon ezzel az iránnyal az Intel. Ezúttal azonban más a helyzet: a gyártástechnológia és a mikroarchitektúrák rengeteget fejlődtek, és az alaplapgyártók is tudják, mire van szükség ahhoz, hogy sikeres terméket lehessen építeni egy SoC köré.

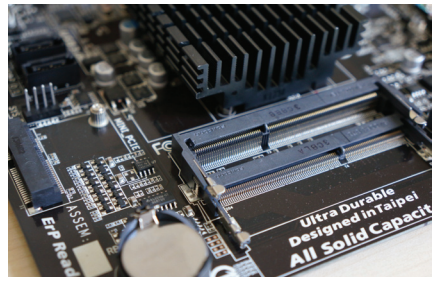
A Gigabyte J1800-as alaplapján a leírás szerint egy Celeron dolgozik, ami azonban nem a klasszikus értelemben vett processzor – ezt mutatja az is, hogy nem foglalatban van, hanem a lapra forrasztva. A processzor ez esetben egy komplett SoC, vagyis minden szükséges vezérlőt egyetlen chip tartalmaz, aminek alapja a tabletek világából már jól ismert Bay Trail-D. Ez a központi egység az Intel nagy reménysége, és okkal, hiszen kellően erős, a grafikus mag is jó, ám mindehhez hihetetlenül alacsony fogyasztás tartozik (10 wattos TDP). Természetesen a CPU-mag továbbra is x86- és x86-64-kompatibilis, vagyis bármilyen Windows oprendszert futtat a minigépünk. Ehhez 2 SO-DIMM foglalatba maximálisan 8 GB RAM-ot helyezhetünk, sőt, ezek alacsony fogyasztású DDR3L-1333-as modulok is lehetnek. A Silvermont kódnevű processzor kétmagos, és az alap 2,4 GHz-es órajel turbó módban akár 2,58 GHz-ig is felszökhet – Hyper-Threading nincsen. Az SoC érdekessége, hogy ugyan AES-NI nincsen, és a HD Graphics vezérlő sem játékra termett, azonban kapunk VT-x virtualizációs támogatást, és a Quick Sync videós modul is kihasználható. Ez utóbbival a 19 ezer forintos lap jó választás HTPC alapjául.

A Gigabyte a mini-ITX-alaplap tervezésekor pontosan azokat a komponenseket válogatta össze, amikre feltétlenül szükségünk lehet. A SATA portok mellett (sajnos csak SATA3G) kapunk USB 3.0-t, PCIe ×1-et és félmagas mPCIe-foglalatot, valamint HDMI kimenetet. Mivel az SoC a tabletek világából érkezett, nem is olyan meglepő, hogy a lap közepén mindössze egy nagyméretű bordát találunk, így megfelelően szellőző házban akár teljesen passzív gépet is építhetünk erre az alaplapra. Ugyanakkor annak igazán örültünk volna, ha low profile mITX-lapot épít a Gigabyte, ám feltehetőleg erre a borda mérete miatt nem volt lehetőség. A lapon HD audio- és Gbe LAN-vezérlők is helyet kaptak, ám a Wi-Fi-modul már nem fért bele az árba.

Természetesen a mérések sem maradhattak ki, ám az értékeknél mindenképpen tartsuk szem előtt, hogy olcsó és alacsony fogyasztású, néma gépről van szó. Ez a teljesítmény netezésre, tanulásra, irodai munkára elfogadható, sőt, ha egy olcsó SSD-vel és jó szellőzésű házzal párosítjuk, akár a monitor hátuljára szerelhető, tökéletesen néma PC-t is építhetünk 50-70 ezer forintért. Hasonlóan jó felhasználási terület a HTPC is, ahol ugyancsak kihozhatjuk a komplett gépet ventilátor és egyéb mozgó alkatrész nélkül. Mivel x86-os Intel rendszerről van szó, az ingyenes XBMC (OpenELEC) rendszer tökéletes választás a feladatra.

A KATEGÓRIÁRÓL

Az alaplap meghatározza a PC alapszolgáltatásait, a platformot és a méretet. Jó bővíthetőséggel évekig használhatjuk a lapot, miközben fejlesztjük PC-nk teljesítményét.



Szerény bővíthetőség

A Wi-Fi-modul már nem fért az árba, de ezt könnyedén pótolhatjuk – természetesen mobil eszközzel

A legfontosabb csatlakozók

Igaz, hogy kevés a csatlakozó, de legalább a legfontosabbakat mind megtaláljuk (USB 3.0, HDMI, Gbe LAN, SATA)

MŰSZAKI ADATOK

SOC	Intel Celeron J1800 @ 2,41/2,58 GHz
VGA KIMENETEK, EXTRÁK	HDMI, D-SUB, 2×SATA3G, 1×mPCIe, 1×USB 3.0, Gbe LAN, passzív hűtőborda
PCMARK8 HOME	1851 pont
PCM8 CASUAL GAMING	8,7 fps
MEDIAESPRESSO 6.7 (SW)	2019 s
TRUECRYPT	142 MB/s
3DMARK13 (FIRE/CL/ICE)	125/1312/15 086 pont
FOGYASZTÁS (MIN./MAX.)	20/29 watt

CHIP **Jó**

VÉLEMÉNY

A Bay Trail-D alacsony fogyasztás mellett alapfeladatokra elegendő teljesítményt biztosít, a Gigabyte pedig mindehhez jó körítést választott, és ügyelt arra is, hogy tökéletesen néma PC-t építhessünk olcsón.

ERDŐS MÁRTON

+ **Komplett SoC, alacsony fogyasztás, passzív hűtés, jó bővíthetőség, olcsó**

– **SATA3G, 1×USB 3.0, nem low profile mITX, nincsen mSATA és Wi-Fi**

Ft **Tájékoztató ár: 19 200 Ft**

MSI GTX 760 OC ITX
Miniatűr játékkártya

Az MSI legújabb, miniatűr videokártyájánál szó sincsen kompromisszumról, a GTX 760 hozza azt a sebességet, amit a nála fizikailag akár 1,5× nagyobb típusok. A középkategóriás GeForce VGA a tesztünkben minden játékot játszható sebességgel futtatott full HD-ben, teljes részletesség mellett, amiben azért segített neki a gyári tuning is. A kártyán 2 GB RAM található, ami éppen elegendő a mai játékokhoz FHD-ben. A hűtésnél kellett a legjobban odafigyelniük a mérnököknek, és sikerült egy halk, de hatékony megoldást kidolgozniuk. Nagyon fontos a blower felépítés, így a kevés hellyel gazdálkodó mini-ITX-/micro ATX-házakba tervezett kártya hátrafelé, a hátlapi nyíláson keresztül fújja ki a meleg levegőt. Ellene mindössze az erős konkurencia és a magas ár szól: a Radeon R9 270X olcsóbb, a csupán kicsivel drágább GTX 770 pedig sokkal gyorsabb, és sok olyan mITX ház van a piacon, amibe még ez utóbbi is kényelmesen elfér.

MŰSZAKI ADATOK

GPU	Nvidia GK104, 28 nm
MEMÓRIA	2 GB GDDR5, 256 bit
SHADER, TEXTÚRÁZÓ, ROP	1152, 96, 32
ÓRAJELEK (MAG/BOOST/MEMÓRIA)	1006/1072/6008 MHz
3DMARK13 (F/C/I)	5602/21 100/14 5333 pont
BF3 (U)/BATMAN: AC (E)	64,6/80 fps
CRYSIS 3 (VH)/HITMAN: ABSOLUTION	42,8 / 27,3 fps
TOMB RAIDER (U)/DIRT SHOWDOWN (U)	65,8/60 fps

CHIP Jó

+ Jó teljesítmény, kis méret, csendes hűtés, fém hátlap, gyári tuning

– A kis méret felárral jár, lehetett volna erősebb a gyári tuning is

Ft Tájékoztató ár: 79 700 Ft

Sony XBA-H1
Füldugó kristálytiszta hanggal

A Sony Az XBA-H1 modellben egy különleges felépítést ötvözött a kényelmes viselettel, emellett pedig figyelt a megfelelő kábelezésre és kiegészítőkre is. A H1 igen nagyra sikeredett, ezért nagyon fontos volt a megfelelő kialakítás. A nagy méretre a kétutas, hibrid kialakítás miatt volt szükség, amivel sikerült elérniük a Sony mérnökeinek, hogy ez a fülhallgató szól olyan jól, mint akár egy sokkal nagyobb fejhallgató; a speciális, szivaccsal kitömött szilikondugóknak köszönhetően pedig a külső zaj szigetelése is közel tökéletes. A H1-re leginkább a tiszta, nem tolakodó hangzás jellemző, amiben a tér kiváló, a zene részletgazdag, bár basszusban kicsit vékony. Mindehhez több sorozatnyi szilikon fülilleszték tartozik, és kapunk egy kábelcsíptetőt, valamint egy hordtáskát is. A H1-nél nincsen inline távirányító, de ez nem is baj, mert már így is határeset a súlya, ami miatt aktív sportra sem nagyon ajánlható – utcára ellenben kiváló.

MŰSZAKI ADATOK

KÁBELEZÉS	Lapos szalagkábel, 1,2 méter
KIVITEL	Zárt
TÁVIRÁNYÍTÓ	Nincsen
HANGSZÓRÓK	2×9 mm-es + kiegyensúlyozott armatúra
FREKVENCIAÁTVITEL	5 Hz – 25 kHz
ÉRZÉKENYSÉG	105 dB
SÚLY	7 g vezeték nélkül
TARTOZÉK	Hordtáska, két fülilleszték-sorozat

CHIP Jó

+ Tiszta hangzás, kiváló zajszigetelés, jó kábelezés, sokféle fülilleszték

– Aktív mozgáshoz nehéz, kevés basszus, nincs távirányító, drága

Ft Tájékoztató ár: 29 900 Ft

Nokia Lumia 1320
Nem a gazdagoknak

Előző számunkban bemutattuk a csúcskategóriás Nokia 1520-at – a 1320 ennek a kisebb testvére kedvezőbb árral és ennek megfelelően egyszerűbb hardverrel. A kijelző mérete maradt 6”-os, de felbontása full HD-ről 720p-re csökkent. A ClearBlack IPS-panel maradt, így a képminőség továbbra is remek, egyedül a pixelezettség nőtt meg. A teljesítmény papíron sokat csökkent (2,2 GHz-es Snapdragon 800 helyett 1,7 GHz-es Snapdragon S4-et kapunk), de ez igazából nem érezhető a használat során. A legnagyobb érvágást a kamera szenvedte el, a PureView rendszer helyett ugyanis egy „egyszerű” 5 Mpixeles modult kapunk. Korlátaihoz képest nem is készít rossz képeket és 1080p-s filmeket a 1320-as, de itt már érződik a hardver lassúsága, a képek feldolgozására ugyanis várnunk kell. A külsőt illetően a megszokott Lumia-dizájnt kapjuk, azaz egy nagy műanyag tömböt, ami azonban gömbölydedebb lett a 1520-nál, és vastagabb is annál.

MŰSZAKI ADATOK

ADATÁTVITEL	WLAN, HSPA, LTE
KIJELZŐ	6” @ 1280×720 pixel, ClearBlack IPS LCD
MEMÓRIA	1 GB RAM, 8 GB flash, bővíthető
FÉNYKÉPEZŐGÉP ELÖL/HÁTUL	VGA/5 Mpixel
BLUETOOTH/GPS/FM RÁDIÓ	Van/van/van
OPERÁCIÓS RENDSZER	WP8
MÉRETEK/TÖMEG	164×86×9,8 mm/220 g

CHIP Jó

+ Kedvező ár, nagy képernyő, megfelelő teljesítmény

– Nagy tömeg, sok műanyag, kissé lassú fényképezőgép

Ft Tájékoztató ár: 99 000 Ft

→

Samsung S24D590
A képminőségbe nem kötünk bele

Ha valaki, hát a Samsung tud jó monitort készíteni, hiszen ehhez minden házon belül adott, és a tapasztalata is megvan – csak néha úgy érezzük, hogy a tervezők nem erőltetik meg magukat eléggé. Erre jó példa az S24D590-es monitor, amelynek a képe pont olyan, mint amilyen 2014-ben elvárható – tökéletes. A PLS-panel nagyon szép színeket, kiváló fényerőt és kontrasztot biztosít, matt, a betekintési szög pedig minden irányból közel teljes. Az újdonság itt a talp, amely elegáns, mindössze egy vékony nyakból és műanyag ezüstrúdból áll. Ez stabilan tartja a kijelzőt, ám gond, hogy ez a talp nem enged forgatást és még a dőlésszöget sem állíthatjuk. Kárpótolna mindezért a VESA-rögzíthetőség, de ilyet sem kapunk. 60 ezer forintért örültünk volna némi extrának (például DisplayPort, USB 3.0 hub), de egyiket sem kapjuk meg. Olcsóbban még így is szuper vétel lenne ez a monitor, de ennyiért elvárnánk néhány extra szolgáltatást.

MŰSZAKI ADATOK

PANEL	23,6", full HD, 1920×1080 pixel
PANELTECHNOLÓGIA	PLS
HÁTTÉRVILÁGÍTÁS	LED
FÉNYERŐ, BETEKINTÉSI SZÖG	250 cd/m², 178/178 fok
VÁLASZIDŐ	5 ms (GTG)
MHL-HDMI	Nincsen
BEMENETEK, EXTRÁK	2×HDMI, D-SUB, fülhallgató-kimenet
MÉRETEK/TÖMEG	542×421×169 mm/4,2 kg
FOGYASZTÁS (ÁTLAGOS)	21 watt

CHIP **Közepes**

+ Kiváló képminőség, két HDMI, keskeny káva, elegáns talp

– Fix talp, nem dönthető, nincs pivot, nincs VESA-furat, nincsenek extrák

Ft Tájékoztató ár: 59 900 Ft

MSI Z87I Gaming
Kis alaplap nagy extrákkal

Hamar népszerűvé vált a jól árazott és észszerűen felszerelt Z87I, amelynek megérkezett a gaming változata is. Ez a sárkányos fekete-piros dizájnt kapta, ám ennyivel szerencsére nem érték be a tervezők. A LAN-t lecserélték Killer E2200-ra, ami bizonyítottan jobb pingeket biztosít. A másik fontos, sőt, talán legfontosabb újdonság az mPCIe foglalatba szerelt Intel Wi-Fi-vezérlő, amely már az ac szabványnak megfelelő, és a BT 4.0-t is támogatja. Érdekes, hogy az MSI egy eSATA port hozzáadását is fontosnak találta, ám ezeket leszámítva azt kapjuk, mint a Z87I esetében. Ez egyben jó hír, hiszen a Gaming a változtatásoktól csak egy még jobb alaplap lett, ugyanakkor rossz hír is, hiszen a jobb LAN/Wi-Fi részért túl magas, kb. 12-15 ezer forintos felárat kell fizetnünk. Akinek szüksége van a Wi-Fi ac-re és/vagy a Killer LAN-ra mITX rendszerénél, jól fog járni a Gaming kiadással, mindenki másnak tökéletes választás a sima Z87I.

MŰSZAKI ADATOK

CHIPKÉSZLET, FOGLALAT, MÉRET	Intel Z87, LGA1150, m-ITX
VGA-KIMENETEK, EXTRÁK	DVI, HDMI, DP, 6×USB 3.0, Killer NIC,802.11ac
PCMARK 8 HOME	4086 pont
CASUAL GAMING	31,6 fps
PCMARK 7/COMPUTATION	6295/14 162 pont
MEDIAESPRESSO 6.7 (SW)	295 s
CINEBENCH R11.5/WINRAR	7,63 pont/4109 KB/s
3DMARK13 (F/C/I)	837/7331/42 716 pont
RENDSZERINDÍTÁS	17,2 s
RENDSZERFOGYASZTÁS	37–96 watt

CHIP **Jó**

+ Extrán felszerelt mITX-lap tuninggal, jó LAN/WLAN és hang

– A LAN/WLAN mellett alig különbözik az olcsóbb modelltől

Ft Tájékoztató ár: 48 400 Ft

Antec a.m.p SP1
Strapabíró mobil hangfal

Az Antec SP1-es kompakt hangfalat gumiszerű, strapabíró dobozba szerelték, amely még jól is néz ki. A hangerő és központi gombok cseppállók, de persze víz alá ne tegyük. A használat roppant egyszerű, csak párosítanunk kell bármilyen Bluetooth-eszközzel, és máris hallhatjuk a zenét. Ehhez két darab, 40 mm-es hangszórót használ az SP1, amiktől nem szabad hifihangzást várni, de tesztünkben elfogadható minőségben szólt közepes hangerő mellett a hangfal. Mivel a két hangszóró közel van egymáshoz, sztereó képet ne keressünk, mélyek sem lesznek, de az SP1 (némi torzítás mellett) igen hangos tud lenni. Extraként 3,5-es jackbemenetet is kapunk, és szuper hír, hogy standard microUSB-kábellel tölthetjük a hangfalat. Erre szükségünk is lesz, mert 6-8 óránál többet nem bír az SP1 – sajnos az alvó mód kimaradt a funkciók közül. Meg kell még említenünk még a beépített mikrofont, így kihangosítóként is megállja a helyét.

MŰSZAKI ADATOK

KAPCSOLAT	Bluetooth 2.1 + EDR
HATÓTÁV	10 m
GOMBOK	Hangerő, lejátszás/állj
HANGSZÓRÓK	2×40 mm
AKKU, ÜZEMIDŐ	Li-ion, 10 óra
TÖLTÉS	microUSB (a töltő nem része a csomagnak)
MÉRETEK/TÖMEG	158×62×41 mm/380 g
EXTRÁK	Beépített Mikrofon, 3,5 mm jackbemenet, cseppálló hangerőszabályzó, többféle szín

CHIP **Jó**

+ Egyszerű használat, strapabíró, hangos, mUSB-töltés, mikrofon

– Nincs alvó mód, teljes hangerőn torzít, nincsen számugrás

Ft Tájékoztató ár: 26 200 Ft

Enermax ETS-T40 Black Twister
Torony kis tuningtartalékkal

Bevált méretet és felépítést választott az Enermax az ETS processzorhűtőihez. A torony kialakításánál négy hőcsövet használtak, a koromfeketére festett lamellákat pedig egy csendes, 12 cm-es ventilátor hűti. Érdekes, hogy a CPU-blokk talpánál a vízszintesre csiszolt hőcsövek látszanak – sajnos itt léghézag is van, amit hőpasztával nemigen lehet kitölteni. Az ETS-T40 szerelése egyszerű, a rajz is könnyen átlátható, így nem lehet gond akár LGA775-re, akár AMD AM3-ra, akár LGA2011-re felszerelni a hűtőt. A blokkot leszorító alumínium téglatest érdekes módon nincsen kidolgozva, matt és élei élesek, a hűtő többi eleme azonban kifogástalan.

A teljesítménnyel meg voltunk elégedve, és tesztjeink szerint 4,5 GHz-es tuningig akár Core i7-4770K-ra is felszerelhetjük az ETS-T40-et. Ugyanakkor árban nem próbál alámenni a konkurenciának, így hasonlóan jó vétel például a Sychte Ninja 3 vagy az Arctic Cooling Freezer i30.

MŰSZAKI ADATOK

KOMPATIBILIS FOGLALATOK	Minden modern Intel és AMD
HŐCSÖVEK, RÉZMAG	4/–
BORDA ANYAGA, MÉRETEI	alumínium, 139×160×93 mm, 610 g
VENTILÁTOR	T.B Apollish, 120 mm, 25 mm vastag, 800–1800 RPM
CSATLAKOZÓ TÍPUSA	4 érintkezős, PWM
LEVEGŐSZÁLLÍTÁS (MAX.)	129,1 m3/h
ZAJSZINT	26 dB (max.)
FELSZERELÉS	Csavarokkal, saját keretekkel

CHIP Közepes

+ Hatékony, jó útmutató, egyszerű szerelés, akár tuningra is alkalmas

– Tuningra csak mérsékelten alkalmas, kidolgozatlan részletek

Ft Tájékoztató ár: 11 500 Ft

Kingston SDA3 SDXC UHS-I 3
Memóriakártya 4K videókhoz

Az idei év bűvös szava a 4K, vagyis az ultranagy felbontású videózás. Az új tévék, lejátszók erről szólnak, ahogy a videokamerák világában is megjelent az igény a 4K-ra. Hiába azonban a fejlett tömörítés, a tárhelyigény is megnőtt, és ami ennél is fontosabb, az a megfelelő sávszélesség biztosítása. A Kingston már el is készült a kifejezetten 4K-s videók rögzítéséhez igazított SD-kártya-családdal. A tesztelt modell a ma elérhető egyik leggyorsabb, így az SDXC szabványú, UHS-I Class 3-as kártya elméletben akár 80 MB/s sebességgel képes írni, és 90 MB/s-mal olvasni. Ez abszolút elegendő a 4K felvételhez, ráadásul a kártya 64 GB kapacitású, amire hosszabb videók is rögzíthetők (átlagosan 50 perc a legjobb beállítások mellett, 150 Mb/s-mal számolva). A mérések során a kártya nem hozta ugyan a gyártó által megadott értékeket, de szekvenciálisan közel voltak az értékek, amelyek egy SD-kártyától nagyon-nagyon jónak számítanak.

MŰSZAKI ADATOK

FORMATTÁLT KAPACITÁS	59,6 GB
ELÉRHETŐ KAPACITÁSOK	16, 32, 64 GB
SZABVÁNY	SDXC UHS-I Class 3
MAXIMÁLIS ADATÁTVITEL (GYÁRI) OLVASÁS/ÍRÁS	90/80 MB/s
CRYSTALMARK SZEKVENCIÁLIS OLVASÁS/ÍRÁS	82,7/70 MB/s
AS SSD ISO/PROGRAM/GAME	34,70/13,5/24,5 MB/s
PCMARK8 STORAGE	3146 pont
EXTRÁK	Élettartam-garancia, írásvédelmi kapcsoló

CHIP Kiváló

+ Nagyon jó szekvenciális sebesség, élettartam-garancia

– Prémiumfelár, a gyári értékeket nem értük el, jó lenne 128 GB-os is

Ft Tájékoztató ár: 32 100 Ft

Epson EH-TW9200
Mozigépészeknek tervezve

Aki filmeket néz otthon, tudja, hogy a képjellemzők közül a képátló mérete az egyik legfontosabb. Ez a projektorok sikerének a titka, hiszen hiába lehet halványabb a képük, mint egy tévének, a képátlóban az utóbbi készülékek nem versenyezhetnek. A TW9200 az Epson házimozi-projektorainak csúcsa (a még drágább W-s típusjelű modell ugyanezt tudja, de Wireless HDMI-adapter van benne), így egyértelmű, hogy full HD filmvisszaadást, 3D-t, kiváló képminőséget és mindenféle különlegességet kínál. A névleges fényerő 2400 lumen, a névleges kontraszt pedig 600 000:1-hez, ami persze csak a dinamikus blendének köszönhetően ennyi, de ha ezt kikapcsoljuk, még mindig az egyik legjobb értéket kapjuk, amit LCD-projektortól láthattunk. A készülék nagy és nehéz, így elhelyezéséhez mindenképpen állványt javasolunk, viszont rengeteg beállítási lehetőséggel rendelkezik, így az installáció egyszerű, és távolabbról a hűtés zaja is elfogadható.

MŰSZAKI ADATOK

TECHNOLÓGIA	3LCD
FELBONTÁS	1920×1080
FÉNYERŐ	2400 ANSI lumen
KONTRASZT (DINAMIKUS ON/OFF)	600 000:1
ZOOM/LENCSEMOZGATÁS	2,1×/van
3D	van, két aktív szemüveggel
CSATLAKOZÓK	2×HDMI, komponens
MÉRETEK/TÖMEG	466×395×140 mm/8,4 kg
IZZÓ ÉLETTARTAMA (NORMÁL/ECO)	4000/5000 óra

CHIP Kiváló

+ Gyönyörű képminőség, ECO-ban alacsony zajszint, jól beállítható

– A dinamikus írisz működése zavaró, teljes fényerőnél hangos ventilátor

Ft Tájékoztató ár: 850 000 Ft

→

Enermax Platimax EPM750AWT
Nagyban hatékony

Az Enermax csúcstápjai 80 Plus Platinum tanúsítvánnyal rendelkeznek, amely garantálja, hogy 20% és 100% terhelés között 89% feletti hatásfokkal üzemelnek, a névleges terhelés felén pedig meghaladják a 94%-ot. Tesztünk igazolta is ezt, ám az is kiderült, hogy egy átlagos PC-nek megfelelő terhelés mellett (100-150 W) a Platimax nem hatékonyabb, mint az olcsóbb modellek. A feszültségre ülő zaj szűrése kiváló, a 3,3 V-on 23–35 mV-ot, 5 V-on 25–30 mV-ot, 12 V-on 40–80 mV-ot mértünk. Ebben szerepet játszik, hogy a nagy hatékonyság érdekében előbb 12 V-ot állít elő, és csak ebből, egy újabb lépésben az 5 és 3,3 V-okat. Ez, és a rezonáns felépítés biztosítja a magas hatásfokot. Két apróság nem tetszett azonban: az egyenfeszültségek kis terhelésnél 2-3 másodpercenként ingadoztak 1-2 millivoltot, ami egyébként műszakilag nem zavaró, a készenléti 5 V (5 VSB) szintén hatékony tápja pedig halkan zizegett.

MŰSZAKI ADATOK

SZABVÁNYOK	ATX12V 2.4, ErP Lot 6, DXXI, C6/hibridtámogatás
TELJESÍTMÉNY	750 W (825 W csúcs), 120 W (3,3 V+5 V), 744 W (12 V), 15 W (5 VSB)
VÉDELMEK	OCP, OVP, DC UVP, OPP, OTP, SCP & SIP
CSATLAKOZÓK	24P ATX, 8P CPU, 4+4P EPS12V, 4×6+2P PCI-e, 12×SATA, 8×Molex, 1×FDD
EXTRÁK	Moduláris, kikapcsolás utáni hűtés, 14 cm-es, szabályozott ventilátor
MÉRETEK	160×150×87 mm

CHIP **Kiváló**

Kiváló hatásfok, halk működés, igényes kivitel, sok csatlakozó

Tudásához mérten drága, átlagos PC-be felesleges, készenléti táp

Tájékoztató ár: 62 000 Ft

Qilive Tablet 9,7”
A paradicsom mellett

A Qilive név az Auchan saját márkás műszaki termékeit takarja, a most tesztelt táblagép pedig a kínálat legnagyobb, 9,7”-os Retina kijelzővel és négymagos processzorral szerelt tagja. A készülék kivitele igényes, a hátlap matt alumínium, és a 2048×1536-as IPS-panel képminősége is remek. A felső élen microSD-kártyafoglalat, mini HDMI és microUSB is található – valamint egy külön töltőbemenet is. Sajnos ez utóbbi azt is jelenti, hogy USB-ről a gép nem tölthető, ami elég nagy baj, hiszen egy plusztöltőt kell magunkkal hurcolni. A Rockchip SoC 1,6 GHz-en dolgozik, a GPU egy Mali-400 MP, RAM-ból pedig 2 GB került a gépbe. HD-filmek, böngészés és egyszerűbb játékok során nem tapasztaltunk döccenéseket, de a mérőprogramok azért elárulják, hogy a négy mag ellenére az RK3188 nem egy vadállat: az AnTuTu 17 612 pontja is mutatja, hogy a teljesítmény alig éri el a Galaxy S3-ét és a Nexus 4-ét.

MŰSZAKI ADATOK

ADATÁTVITEL	csak WLAN
KIJELZŐ	9,7” @ 2048×1536 pixel, IPS LCD
MEMÓRIA	2 GB RAM, 6,4 GB flash, bővíthető
SOC	RK3188
FÉNYKÉPEZŐGÉP ELÖL/HÁTUL	2 Mpixel/2 Mpixel
BLUETOOTH/GPS/NFC	Nincs/nincs/nincs
OPERÁCIÓS RENDSZER	Android 4.2.2
MÉRETEK/TÖMEG	240×183×9 mm/620 g

CHIP **Jó**

Igényes kivitel, elfogadható teljesítmény, remek kijelző

Külön töltő, nagy tömeg, kevés tárhely, kissé nehéz

Tájékoztató ár: 65 000 Ft

Cooler Master Trigger Z
Kopácsoló ravasz

A Cooler Master játékos kiegészítői közül a Trigger Z a cég új billentyűzete, amely a membrán helyett mechanikus kialakítású. A Cherry MX Brown kapcsolókra épülő gombok kicsit keményebbek és gépelésnél hangosak, ám nagyon kényelmesen és gyorsan lehet velük dolgozni. Az anyaghasználat, az elrendezés és még a dőlésszög is nagyon jó, bár a puha tapintású könyöktámaszt kissé sérülékenynek érezzük. A Trigger Z-t azonban nem elsősorban munkára, sokkal inkább játékra tervezték. A háttérvilágítás mellett kapunk még makrótámogatást és makró gombokat, az F-gombok alternatív funkcióit multimédia-vezérlésre használhatjuk, és a készítők nem feledkeztek meg az antighostingról sem (64 gomb). A szoftverben a makrókat rendezgethetjük, illetve ezeket a belső memóriába is feltölthetjük. Mindezek tekintetében a 30 ezer forint alatti ár nem is rossz egy csúcskategóriás billentyűzetért.

MŰSZAKI ADATOK

KAPCSOLÓDÁS	USB
KIALAKÍTÁS	Normál QWERTY
MŰKÖDÉS	Mechanikus, Cherry MX Brown kapcsolók
MÉRETEK/TÖMEG	476×253×38 mm/1516 g
GOMBOK SZÁMA, KIOSZTÁS	109, angol
EGYSZERRE LENYOMHATÓ GOMBOK SZÁMA	64
EXTRÁK	Fehér háttérvilágítás, letiltható [WIN] gomb, belső memória, makró

CHIP **Jó**

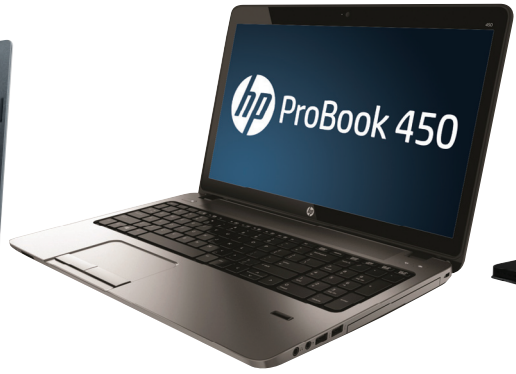
Mechanikus, jó alapanyagok, belső memória, makró, háttérvilágítás

A szoftver még fejlődhetne, nincsen USB hub, csak fehér világítás

Tájékoztató ár: 29 200 Ft

CHIP vásárlási tippek

Minden hónapban hat alkatrész árának eddigi és várható alakulása, plusz a legjobb noteszgépek három kategóriában.



BELÉPŐSZINTŰ NOTESZGÉP KB. 950 000 FT

MODELL	Lenovo IdeaPad G500 (59-390509)
PROCESSZOR	Intel Celeron Dual Core 1005M
MEMÓRIA	4 GB
VIDEOVEZÉRLŐ	Intel HD Graphics 2500
MEGJELENÍTŐ	15,6", 1366×768 pixel
MEREVLEMEZ	500 GB
OPTIKAI MEGHAJTÓ	DVD-RW
OPERÁCIÓS RENDSZER	Linux
TÖMEG	2,5 kg

ÁLTALÁNOS FELHASZNÁLÁS KB. 165 000 FT

MODELL	HP ProBook 450 G1 (F7X54EA)
PROCESSZOR	AMD A8-4500M
MEMÓRIA	8 GB
VIDEOVEZÉRLŐ	AMD Radeon HD 8750M 1GB
MEGJELENÍTŐ	15,6", 1366×768 pixel
MEREVLEMEZ	750 GB
OPTIKAI MEGHAJTÓ	DVD-RW
OPERÁCIÓS RENDSZER	Linux
TÖMEG	2,3 kg

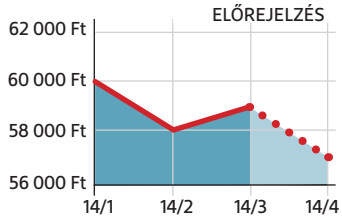
JÁTÉKNOTESZGÉP KB. 300 000 FT

MODELL	Lenovo IdeaPad Y510p (59-394569)
PROCESSZOR	Intel Core i7-4700MQ
MEMÓRIA	8 GB
VIDEOVEZÉRLŐ	2× Nvidia GeForce GT 750M 2GB
MEGJELENÍTŐ	15,6", 1920×1080 pixel
MEREVLEMEZ	1000 GB
OPTIKAI MEGHAJTÓ	–
OPERÁCIÓS RENDSZER	FreeDos
TÖMEG	2,7 kg

ELŐREJELZÉS: így alakulhatnak az árak

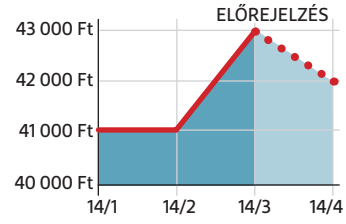
Processzor

Intel Core i5-4670K, dobozos: kiváló teljesítmény, a januári készlethiány okozta árnövekedése is múlóban



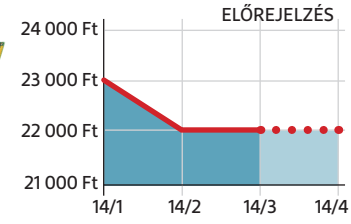
Alaplap

Asus Gryphon Z87: stabil alaplap bőséges szolgáltatásokkal bár néha kicsit kiszámíthatatlanul alakuló árral



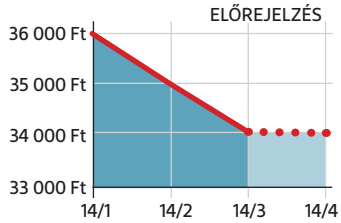
Memória

Kingston DDR3-RAM 8GB PC3-12800 HyperX Kit: ugyan az ára már jó ideje nem csökken, de új géphez érdemes ennyit venni



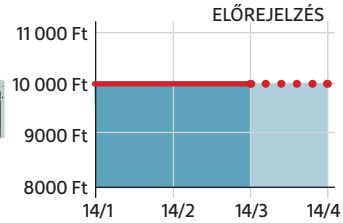
Grafikus vezérlő

Sapphire Radeon HD7790 Dual-X OC 1GB: belépőszintű kártya, saját kategóriájában jó teljesítménnyel és egyre kedvezőbb árral



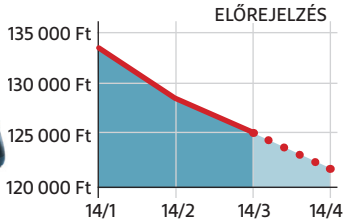
Tápegység

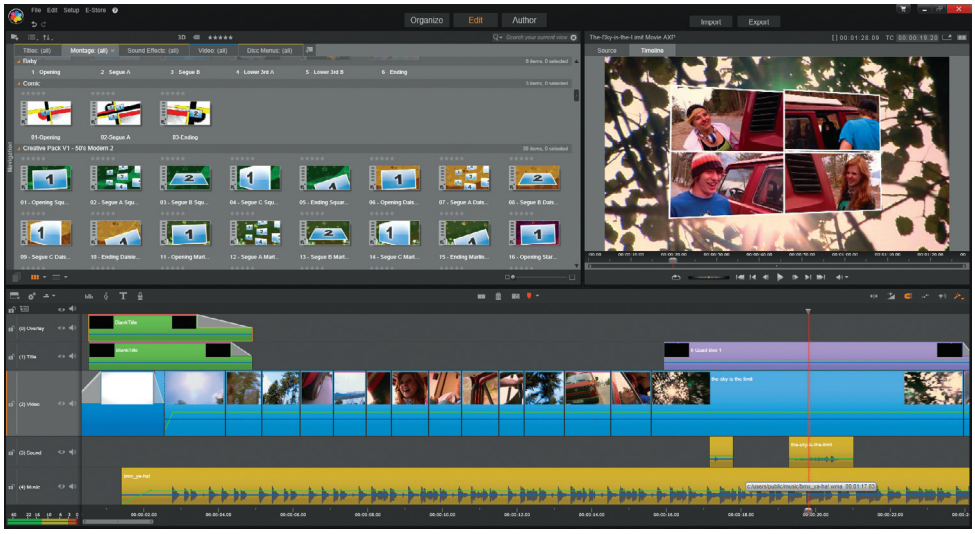
Chieftec-iARENA GPA-500S8: bár áresésre nem számíthatunk, de érdemes befektetni egy megbízható tápba



Játékkonzol

Sony PlayStation 4: az idei játékbejelentések miatt már érdemes odafigyelni az új generációs konzolokra





Pinnacle Studio 17 Ultimate
Mindentudó videoszerkesztő extrákkal

Amióta a Corel megvette a Pinnacle-t, azóta a program a megjelenését és tudását tekintve csak előnyére változott. A legújabb verzió, amely már a második ilyen kiadás, egyértelműen még szebb lett, a középszürke alapszín professzionális hatást kelt, természetesen nem ok nélkül. De ne szaladjunk ennyire előre, mert még egy komoly feladat vár ránk: a telepítés. A gyári lemezen lévő próbaverziót ismeretlen hiba miatt két (Win7 64 bit) tesztgépünkre sem tudtuk telepíteni, csak a teljeset, ami a sok modul (elsősorban effekt és plugin) miatt igen sokáig tart. Közös folyamatjelző, a várható befejezés idejét jelző óra nincs. A végén azért érdemes egy szuszra az első frissítést is telepíteni, hogy gyorsabb és stabilabb működést, 4K ultra HD-támogatást és jobb médiatár-kezelést kapjunk.

A kezelői felület funkcionalitásában és megjelenésében alig változott az előző verzióhoz képest, kellően intuitív a kezelése, de aki más programról vagy akár a Studio 15-ről váltana, annak egy kicsit szokatlan lesz. A médiatár füles elrendezése jó ötlet, a színkódolt felső sáv még ennél is jobb. Az viszont kevésbé, hogy nincs összekapcsolva az elrendezés az Edit és az Authoring módokkal, így akármelyik részfeladatnál mindig ugyanaz a médiatár jelenik meg. Jó ötlet a komponensek értékelése, egy adott áttűnés kicserélésekor értékelés szerint ajánlatokat is kapunk, ez pedig gyorsítja a munkát. Lassítja viszont, hogy például a hangerő (fade) nem állítható a szerkesztősávon lévő jelölőkkel, azért mindenképpen egy új ablakot kell nyitnunk, ami például nem jegyzi meg maximálisra állított méretét. A pontos vágásokhoz is külön ablak nyílik, de legalább elkülönülnek az előkészítés, szerkesztés, authoring részek. A hardveres gyorsítás sokat segít az előrenderelésben és a 3D-effektekben, a lejátszás gördülékeny, csak a részek komolyabb módosítása esetén késhet az effektek első megjelenítése. Az Ultimate csomag minden elemet tartalmaz ahhoz, hogy kiváló minőségű, korlátlan kreativitású filmet készítsünk, még ha ennek folyamata nagy ritkán kissé döcögős is.

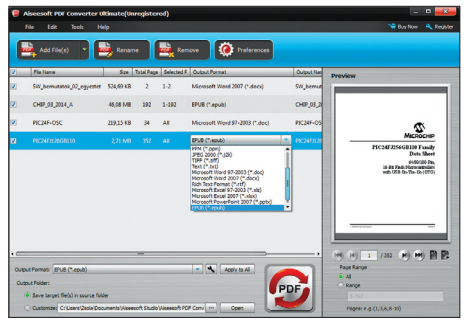
TECHNIKAI ADATOK

Rendszerigény	Windows Vista SP2/7/8 (64 bit ajánlott)
Gépigény	Intel 1,8 GHz/AMD 2 GHz kétmagos CPU
GPU-gyorsítás	DirectX 9 + PS 3.0 (AMD, Intel, Nvidia-CUDA)
Effektek, kiegészítők	2000-nél több keyframe-alapú effekt, Red Giant plugin, Scorefitter zene- és hangkollekció
Kiemenetek	DVD, Blu-ray, Facebook, YouTube, Vimeo – 50 GB Box-tárhely ingyen

ÉRTÉKELÉS

Összesen	83,2
Funkciók (50%)	92
Kezelhetőség (20%)	83
Teljesítmény (20%)	93
Dokumentáció (10%)	20
Tájékoztató ár:	130 dollár (upgrade: 90 dollár)

CHIP Jó



PDF Converter Ultimate
Egyszerű és pontos konverter

A sok-sok PDF Converter Ultimate közül ez alkalommal az Aiseesoft termékét próbáltuk ki. Akkor érdemes ilyen programot használnunk, amikor egy olyan állományból szeretnénk szerkeszthető szöveget kinyerni, amelyikben eredetileg nem szerkeszthető, vagy például a HTML formátumban szeretnénk az adatait felhasználni. Nagy előny, hogy ez a program nemcsak ott boldogul, ahol bizonyos trükkökkel ki tudja szedni a szöveget, hanem az OCR motorjának köszönhetően szinte bárhol. A modul frissítése után a magyar nyelv is megjelenik a listában, de érdemes csak egy nyelvet kiválasztani, a kimenetben ezt ugyanis keverheti – ami igen kellemetlen például egy DOCX esetében. A szövegfelismerési hatásfoka nagyon jó, a konverzió sebessége 10-20 másodperc oldalanként, azok bonyolultságától függően. Egyszerre több dokumentumot is átkonvertálhatunk, különkülön megadva a kimeneti formátumot és tartományt. A programnak csak a többhasábos kimenettel gyűlik meg a baja, és a háttereket sem mindig emeli át. Egyébként jól használható.

TECHNIKAI ADATOK

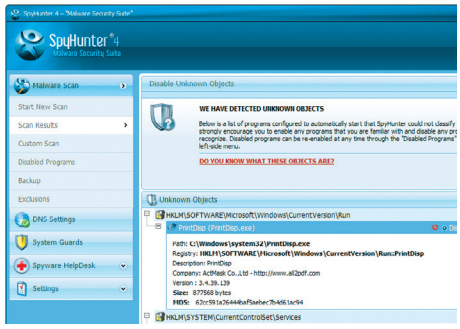
Rendszer	Windows XP SP2/Vista/7/8/8.1
Bemeneti formátum	PDF
Szöveg felismerése	OCR
OCR-nyelvek	Több száz, köztük magyar és programnyelvek
Kimeneti formátumok	TIFF, JPEG, PNG, GIF, BMP, TGA, PPM, JPEG2000, TXT, DOC, DOCX, RTF, XLS, XLSX, PPTX, EPUB, HTML

ÉRTÉKELÉS

Összesen	81,9
Funkciók (20%)	80
Kezelhetőség (20%)	87
Teljesítmény (50%)	83
Dokumentáció (10%)	70
Tájékoztató ár:	30 euró

CHIP Jó

CSÚCSKATEGÓRIA (100–90,0) FELSŐ KATEGÓRIA (89,9–75,0) KÖZÉPKATEGÓRIA (74,9–45,0) BELÉPŐSZINT (44,9–0)
ÉRTÉKELÉS PONTSZÁMOKKAL (MAX. 100)



SpyHunter 4
Vadászkém?

Elsősorban azért került ez a program ilyen kiemelkedő helyre újságunkban, hogy sokadszorra is felhívjuk a figyelmet: nem mind arany, ami fénylik! Itthon is találkozhatunk olyan felhasználókkal, akik kétségbeesésükben az összes elérhető, javulást ígérő programot kipróbálják. Nos, ők szaladhatnak könnyen bele a SpyHunter csapdájába. A cég weboldala eleve csábító, félrevezető cikkek és semmire sem jó tanúsítványok mellett világklasszis teljesítményt ígér. A program valójában csak alapfunkciókat ismer, mint például az IE kezdőlapjának átállítása, a DNS szerverek címének figyelése, a programok és folyamatok egyéni letiltása. Legnagyobb dobása az élő támogatás és a személyre szabott vírusirtás. Kár, hogy sikertörténeteket nem hallunk róla, vírusirtótesztekben sem szerepel. Csak annyit tudunk, hogy évekkel ezelőtt igen agresszív hirdetési kampányt folytatott, és felmerült, hogy ellopja a Windows termékkulcsait. Mit szóljunk vásárláskor a hitelkártyánk várt adataihoz? Pedig története régi, ez már a negyedik kiadás, mégis csak annyit tud, mint egy 1.0-s verzió. Vannak persze gyanús elemek, amiket az egyébként lassú keresője megtalál és igény szerint letilt, de a valóban veszélyes elemek felismerésére, eltávolítására még az online, egyedi segítség ellenére sincs garancia. Független laborok általi megmérettetés nélkül ennek a programnak a megvásárlása is csak pénzkidobás.

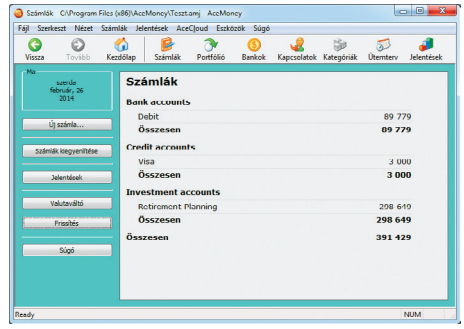
TECHNIKAI ADATOK

Rendszer	Windows XP SP2/Vista/7/8
Programméret	85 MB
Memóriaigény	400 MB
Védelmi módszerek	Rezidens védelem, keresés, online támogatás
Védett komponensek	DNS-címek, futó folyamatok, ActiveX-elemek, IE proxy, HOSTS-állomány és LSP-lánc

ÉRTÉKELÉS

Összesen	27,1
Funkciók, védelem (60%)	16
Kezelhetőség (10%)	75
Teljesítmény (20%)	42
Dokumentáció (10%)	16
Tájékoztató ár:	30 euró

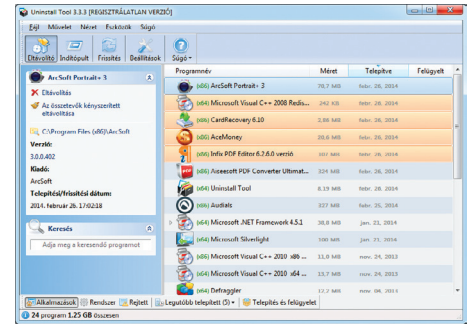
CHIP Gyenge



AceMoney
Ász egy más pakliból

Tőlünk északabbra és nyugatabbra fejlettebb az egyének pénzügyi kultúrája, ezért sok hasonló, a házi pénztár vezetésére való program jelenik meg. Ezek természetesen minket is érdekelnek, hátha tudjuk őket használni. Nos, erre kicsi az esély, és az AceMoney ezt sajnos bizonyítja is. Hiába magyar nyelvű, kezelői felülete elavult, sok opciója angol még, a számlával és tranzakcióval kapcsolatos jelzőket is át kell írnunk, ami nem könnyű. Magyar bank nincs az adatbázisában, de a valutaárfolyamokat meg tudja mutatni – igaz, ezek sem pontosak. Az adatok szinkronizálhatók a mobilalkalmazással, de erre a feladatra sokkal több és jobb app van ma már. **(Tájékoztató ár: 40 dollár)**

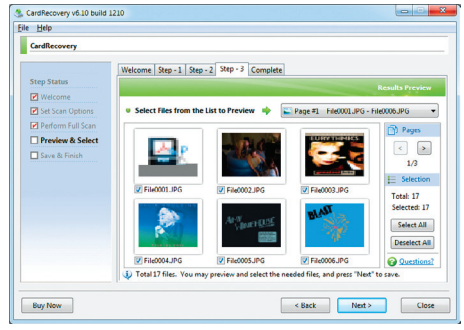
CHIP Gyenge



Uninstall Tool 3.3
Végleges eltávolításra

Amióta a programok a beállításaikat a registryben tárolják, állományokat pedig egy sor mappában létrehozhatnak, még a sztenderd eltávolítójuk is hagyhat fenn feleslegessé váló állományokat. Az Uninstall Tool normál üzemben eltávolítás után mélyvizsgálatot is végez, és tényleg megtalálja azokat az állományokat és bejegyzéseket, amelyeket telepítése óta hozott létre. Ezután tételesen, kijelölésünk szerint végzi el. Ez a működés visszamenőleges, az Uninstall Tool használatának megkezdése után már a telepítések is felügyeltek, és akár több program is eltávolítható egyszerre. A programokat telepítési idő szerint is sorba lehet rendezni. **(Tájékoztató ár: 25–40 dollár)**

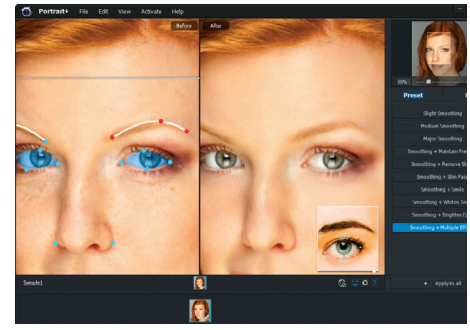
CHIP Jó



CardRecovery 6.1
Képvisszaállítás

Tucatnyi, köztük több ingyenes adat-visszaállító program létezik, amelyek törölt digitális fényképek visszaállítására is használhatók. Nos, ez a program erre specializálódott, így a találati listában meg is mutatja a képeinket. Nagyjából ennyi, hiszen valójában ez is használható merevlemezen, ha FAT vagy NTFS a fájlrendszer, és a képeket még nem írtuk felül – ugyanígy a digitális fényképezőgéppel való törlés, a gyorsformázás után használható ez a program is. Képek és filmek, köztük a RAW formátumúak is visszaállíthatók vele. A kezelői felülete egyértelműen rossz, de azért használható lépésről lépésre. Előnye, hogy tényleg gyorsan működik. **(Tájékoztató ár: 40 dollár)**

CHIP Közepes



Portrait+ 3
A hamis mosolyért

Ez a program egy modern technikával ellátott játékszer, amellyel a „photoshoppolás" utánozható néhány kattintással. Előfordulhat, hogy a portré modellje éppen nem tökéletes, és érdemes eltávolítani az apróbb hibákat. Ehhez elég ez a program, még retusecset sem kell igazán: felismeri az arcot, a szemet és a szájat, így az apróbb hibákat egy kattintásra el tudja mosni. A szokásosnál ragyogóbb szemek is létrehozhatók vele, de ami már mindennek a teteje, a száj és a szemek helye, alakja, ráncai is módosíthatók, így például a nagyobb mosoly is egy kattintás, akár a csoportkép arcain különkülön. Photoshop-pluginként is működik. **(Tájékoztató ár: 180 dollár)**

CHIP Kiváló

Penultimate
Jegyzetelés és Evernote-kapcsolat

A Penultimate egy klasszikus jegyzetelőalkalmazás – klasszikus abban az értelemben, hogy gépírás helyett egyszerűen egy tollal jegyzetelhetünk benne. A program az Evernote készítőitől származik, így ugyanahhoz a webszolgáltatóhoz kapcsolódik. Az ingyenes változat háromféle papírral érkezik, de 89 eurócentért további változatokat is beszerezhetünk, amelyek például naptárra vagy „kockás papírra" hasonlítanak. A prémium ügyfelek (akik 40 eurót fizetnek évente) minden ilyen sablont megkapnak ingyen. Jegyzetelés közben a toll vastagsága és színe szabadon állítható, az egyes oldalakat pedig szintén szabadon mozgathatjuk a dokumentumban.

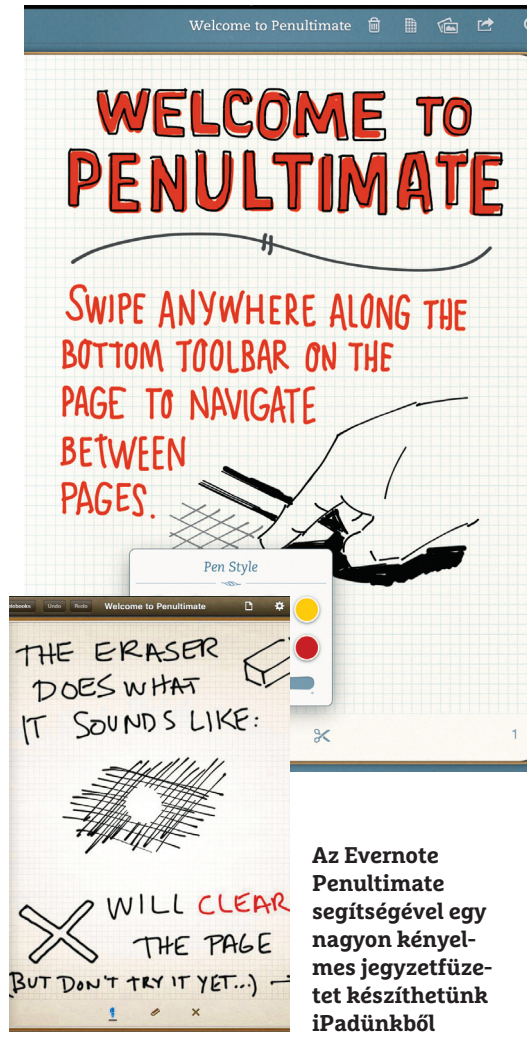
Különösen hasznos funkció, hogy az olvashatóbb írás érdekében az oldalakba bele is nagyíthatunk. Ilyenkor az írási sebességtől függően a papír automatikusan mozog majd. A szoftver arra is figyel, hogy melyik kezünkkel írunk és melyikkel fogjuk a táblagépet. A jegyzetek nemcsak kézírást tartalmazhatnak, hanem képeket is elhelyezhetünk bennük, amelyeket aztán átméretezhetünk és mozgathatunk. Az egyetlen funkció, ami nem tökéletes, a keresés: az ehhez szükséges OCR-rendszer ugyanis csak a különálló nagybetűket ismeri fel, azokat sem mindig pontosan.

ÖSSZEGZÉS

A Penultimate mindenkinek ajánlott, aki sokat jegyzetel, és a kézírás mellett ábrákat vagy képleteket is szeretne elmenteni. A nagyítás és görgetés jól működik, és sokat segít a szövegbevitelnél. Az egyetlen hiányosságot az OCR kiforratlansága, és így a szöveg kereshetőségének hiánya jelenti.

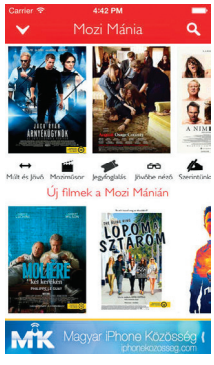
MARION PASTOORS/ROSTA GÁBOR

Oprendszer			
Tájékozató ár	Ingyenes	–	–



Az Evernote Penultimate segítségével egy nagyon kényelmes jegyzetfüzetet készíthetünk iPadünkből

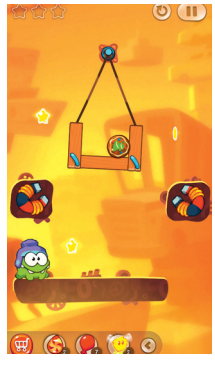
Mozi Mánia
Mindent a mozirajongóknak



Lehet, hogy a házi mozi és a különféle VOD-szolgáltatások miatt a mozi már kevésbé vonzó, azért a nagy képernyőnek megvan a maga varázsa. A Mozi Mánia azoknak ajánlható, akik szeretnek moziba járni. A program igazából a *www.mozimania.net* weboldal alkalmazásváltozata, és hasonló szolgáltatásokat nyújt, mint az, így megnézhetjük például az aktuálisan futó és a hamarosan mozikban érkező filmek előzeteseit, kritikáit, leírását és főbb adatait is. Jelenleg körülbelül 50 filmszínház esetében még jegyrendelésre is lehetőségünk van.

Oprendszer			
Tájékozató ár	Ingyenes	–	–

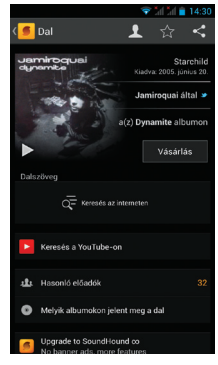
Cut the Rope 2
Om Nom visszatér – és újra éhes



A népszerű és addiktív játék második részében újabb 120 szinten keresztül táplálhatjuk az Om Nom névre hallgató falánk szörnyet különféle édességekkel. A megfelelő időben és helyen elvágott kötelek, fújtatók és léggömbök segítségével tudjuk a finomságokat a főhős szájába juttatni. A magas pontszám eléréséhez azonban ennyi nem elég, alaposan át kell nézni a pályákat ahhoz, hogy mindig mind a három csillagot össze tudjuk gyűjteni – ehhez pedig már igen jó taktikára és logikai érzékre van szükség.

Oprendszer			
Tájékozató ár	0,89 euró	–	–

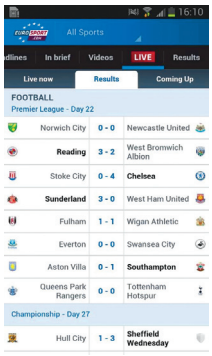
SoundHound 5.7
Mi is a címe ennek a dalnak?



A SoundHound segítségével minden nekünk tetsző dalt azonosíthatunk végre. Nem kell más tenni, mint elindítani a szoftvert, és hagyni, hogy körülbelül 10 másodpercig „belehallgathasson" a tévében, rádióban vagy bárhol máshol szóló zenébe, a program pedig elárulja nekünk szerzőjének nevét és a dal címét. Ha szükséges, még mi is eldúdolhatjuk neki a kérdéses dallamot, bár ilyenkor kevésbé bízhatunk a sikerben. Ha megvan a keresett szám, akkor abba belehallgathatunk a YouTube-on, vagy megoszthatjuk barátainkkal.

Oprendszer			
Tájékozató ár	Ingyenes	Ingyenes	Ingyenes

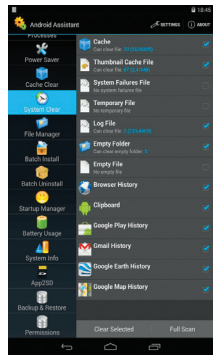
Eurosport
Minden eredmény egy helyen



Sokak számára a sportközvetítés egyet jelent a Eurosporttal: aki eddig ezt a csatornát használta az eredmények, mérkőzések megtekintésére, az most jól jár, mert mind az iOS-en, mind pedig az Androidra elérhető az a kliensprogram, amely egy helyen fogja össze a különféle sporthoz kapcsolódó információkat. Ez jelenti egyrészt a focimeccsek aktuális állását, a fontosabb csapatok pontszámait, napi több mint 100 hírt például a tenisz és a futball világából, jó minőségű klipeket és szakértői kommentárokat, interjúkat.

Oprendszer			
Tájékozató ár	Ingyenes	Ingyenes	–

Android Assistant
Gyorsabbá tehetjük vonakodó telefonunkat



Korábban villámgyorsnak tűnő telefonunk egyre lassabban reagál? Az Android Assistant 6.1 azt ígéri, hogy segít a bajban. Ez az ingyenes alkalmazás elsősorban a memóriát feleslegesen zabáló adatok törlésével próbálkozik, de képes letiltani a szükségtelen, a rendelkezésre álló erőforrásokat csökkentő folyamatokat is. A program a telefon hardveréről is részletes tájékoztatást ad, rootolt telefonnál pedig az alkalmazásokat áttehetjük a bővítőkártyára, de ezt a funkciót csak óvatosan alkalmazzuk.

Oprendszer			
Tájékozató ár	–	Ingyenes	–

Blobby Volleyball
Egy Windows-klasszikus az Androidhoz

A Windows alatt már klasszikusnak számító Blobby Volleyball 15 éves, így ideje volt, hogy a benne szereplő gumimacik az Androidra is megérkezzenek. A program átírása jól sikerült, és mind grafikáját, mind irányítását illetően sikeresen idézi fel a nagy elődöt - miközben az érintőképernyős kezelés és a mozgás- és helyzetérzékelés még javít is az élményen. Plusz pont, hogy már többjátékos üzemmód is van, ami Bluetoothon és WLAN-on keresztül egyaránt működik. Egyedül a kikapcsolhatatlan reklámok zavaróak.

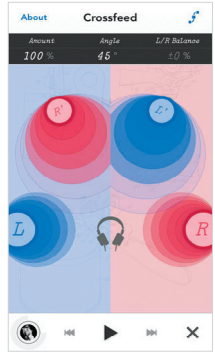
Oprendszer			
Tájékozató ár	–	Ingyenes	–

VSCO Cam
Amikor nem elég a gyári kamera

A gyári kameraalkalmazások nem mindig képesek teljes mértékben kihasználni a mobiltelefon szenzorának képességeit, és sok hasznos funkció is hiányzik belőlük. A VSCO Cam egy remek alternatíva, amely jól kezelhető, és a fókuszpont kényelmes mozgatásával, továbbá az előnézeti képpel megkönnyíti a megfelelő expozíciós érték eltalálását. A kész felvételt aztán többféle szűrővel is elláthatjuk, módosíthatjuk a színhőmérsékletét, kivághatunk belőle, és el is forgathatjuk. Az igazán hasznos szűrők természetesen fizetősek.

Oprendszer			
Tájékozató ár	Ingyenes	Ingyenes	–

CanOpener
A legjobb fülhallgató párja



Az okostelefonokhoz mellékelt fülhallgatók hangminősége általában nem a legjobb – és ez igaz az iPhone-ra is. A CanOpener nevű alkalmazás ezen tud segíteni, de természetesen más fülesekkel is működik. Ez a kis program három funkcióval rendelkezik: egyrészt megpróbálja némi áthallás biztosításával hangfalakhoz hasonlóbbá tenni a fülhallgató hangzását, másrészt equalizer segítségével személyre is szabhatjuk a hangszínt. Végül a dozimétert és loudness mérővel láthatjuk, hogy milyen hangosan szól a zene.

Oprendszer			
Tájékozató ár	Ingyenes	–	–

uHear
Ingyenes hallásvizsgálat otthon

Nem árt időnként ellenőrizni hallásunkat – egy általános vizsgálatra bejelentkezni, majd heteket várni azonban senki sem akar. A uHear legalább az első lépést segít megspórolni, és kideríti nekünk, ha valamiért romlani kezdene a hallásunk. Ehhez megvizsgálja, hogy mi az a leghalkabb hang, amit még észlelünk, és hogy mennyire értjük meg a beszédet egy zajos környezetben. Ez utóbbi, illetve a feltett kérdések nyelve miatt is az angoltudás nem árt a használatához – és természetesen egy orvost sem helyettesíthetünk vele.

Oprendszer			
Tájékozató ár	Ingyenes	–	–

A hónap kieméltjei

Minden egyes hónapban több mint 120 termék érkezik be a CHIP tesztközpontjába vizsgálatra. A különféle kategóriákba sorolt termékek alapos tesztje segít megállapítani azok sorrendjét. A legérdekesebb kategóriák legjobbjai a következő oldalakon láthatóak.

HELY 6 MOBILTELEFON OKOSTELEFON

Google Nexus 5

Kiváló teljesítmény, remek kijelző és nagyszerű kezelhetőség, de az akkumulátora csak közepes, és a kamera rosszul teljesít gyenge fénynél.
Összpontszám: 95
Ár: kb. 180 000 Ft

HELY 1 KÉZISZÁMÍTÓGÉP TABLET

Apple iPad mini Retina 4G

Hatalmas felbontás remek processzorral, jó akkumulátor és kiváló mobilitás a pehelysúlyú kivitellel, de a kijelző megvilágítása nem egyenletes.
Összpontszám: 95
Ár: kb. 250 000 Ft

HELY 7 TV 43–54" LCD/PLAZMA

Sony KDL-47W805A

Nagyon jó 2D- és 3D-képminőség, közel tökéletes hangminőség, energiatakarékos, kiemelkedően jó a fényereje, ám kontrasztja közepes.
Összpontszám: 93
Táj. ár: 310 000 Ft

HELY 1 DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP TÜKÖRREFLEXES

Olympus OM-D E-M1

Kissé retró kinézet, jó képminőség és sorozatfelvételi képesség, remek felszereltség és sebesség, de akkuja lehetne erősebb is, ára pedig szerénybb.
Összpontszám: 92
Táj. ár: 490 000 Ft

HELY 2 MEGHAJTÓ 2,5" KÜLSŐ

Toshiba Stor.E Slim 1TB

Könnyű, ám tartós alumíniumtok nagy kapacitású merevlemezzel, remek sebességgel és csöndes működéssel, de elérési ideje csupán közepes.
Összpontszám: 91
Táj. ár: 29 000 Ft

HELY 2 DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP ÁLTALÁNOS CÉLÚ

Canon PowerShot G1 X

Idősödő 14,2 megapixeles kamera, továbbra is verhetetlen képminőséggel, jó felszereltséggel, ám zárkésleltetése igen nagy, és akkumulátora is gyenge.
Összpontszám: 90
Táj. ár: 156 000 Ft

HELY 6 TV 32–42" LCD/PLAZMA

Samsung UE40F6470

Remek 2D- és 3D-képminőség, jó felszereltség, Smart TV képességek és kényelmes távvezérlő megfizethető áron, de a kontrasztja csupán közepes.
Összpontszám: 89
Táj. ár: 170 000 Ft

HELY 1 MEGHAJTÓ 2,5", BELSŐ

WD Scorpio Blue (WD5000LPVT)

Különösen energiatakarékos és csöndes modell jó átviteli sebességgel és átlagos elérési idővel, és lassanként a gigabájtonkénti ára is barátságosabb lett.
Összpontszám: 87
Táj. ár: 15 000 Ft

HELY 6 MEGHAJTÓ SSD

OCZ Vector 150

Összteljesítményében verhetetlen modell jó olvasási, de viszonylag gyenge írási elérési idővel, közepes energiafelvétellel, gigabájtonkénti ára igen magas.
Összpontszám: 85
Táj. ár: 70 000 Ft

HELY 10 TFT-MONITOR 24" SZÉLESVÁSZNÚ

BenQ VW2430H

Nagyon kedvező ár, remek képminőség, kiemelkedően jó kontraszt jó válaszidővel, de betekintési szöge viszonylag keskeny.
Összpontszám: 85
Táj. ár: 55 000 Ft

HELY 1 DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP KOMPAKT ULTRAZOOM

Olympus Stylus 1

Jó képminőség különösen napfénynél, remek sorozatfelvétel-készítési képesség és zárkésleltetés, de zoomátfogása a kategóriájában gyenge.
Összpontszám: 84
Táj. ár: 200 000 Ft

HELY 7 TFT-MONITOR 22" SZÉLESVÁSZNÚ

Asus PB238TR

Irodai használatra ideális, IPS-paneles monitor jó képminőséggel, válaszidővel és felszereltséggel, de sem HDMI, sem Displayport-kimenete nincs.
Összpontszám: 83
Táj. ár: 66 000 Ft

HELY 6 DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP ULTRAZOOM

Panasonic Lumix DMC-FZ72

Hatalmas zoomátfogás, jó akkumulátor és videofelvételi képességek, kiváló felszereltség és megfizethető ár, azonban képminőségben elmarad az elődjétől.
Összpontszám: 80
Táj. ár: 90 000 Ft

HELY 6 ADATTÁROLÓ NAS

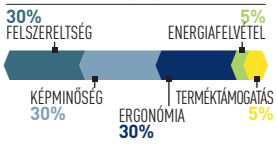
Synology DS214play

Kétlemezes, multimédia feladatkörre specializálódott NAS, kétmagos, 1,6 GHz-es Intel Atom CPU-val, remek átviteli sebességgel, ám csak közepes zajszinttel.
Összpontszám: 78
Táj. ár: 105 000 Ft

BLU-RAY-LEJÁTSZÓ

A felszereltség, képminőség, indulási és betöltési idő, valamint a lemezkompatibilitás a fő döntési tényező. A képminőséget különféle tesztsorok alapján, DVD- és Blu-ray-filmek segítségével állapítjuk meg. Az egyes készülékek energiafelvételét takarékos, készenléti és teljesen kikapcsolt módban is mérjük.

TESZTKRITÉRIUMOK



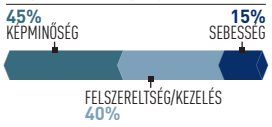
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Felszereltség	Képminőség	Ergonómia	Energiafelvétel	Terméktámogatás	Indulás lejátszó/BD/DVD módban (s)	Működési zaj BD/DVD módban (sone)	Fogyasztás készenléti/BD/DVD módban (W)	HDMI-verzió	YUV	Videó	DivX-támogatás	Optikai audiokimenet	Koaxiális audiokimenet	5.1/7.1 audio	USB	Kártyaolvasó	Blu-ray-profil
1	Philips BDP7700	95	43 000 Ft	97	98	95	80	85	12/17/14	0,3/0,2	0,1/10,3/10,9	•	1	–	•	•	•	7.1	2	SDHC	2.0
2	Panasonic DMP-BDT500	94	92 000 Ft	100	100	85	81	85	18/14/24	0,7/0,4	0,1/9,9/9,7	•	2	–	•	•	•	7.1	2	SDXC	2.0
3	Philips BDP7750	94	50 000 Ft	97	98	90	79	85	10/19/13	0,9/0,4	0,2/10,7/11,6	•	1	–	•	•	•	7.1	2	–	5.0
4	Yamaha BD-S673	90	110 000 Ft	87	98	89	81	85	15/27/15	0,3/0,3	0,5/10,0/10,0	•	1	•	•	•	•	–	2	–	2.0
5	LG BP620	90	47 000 Ft	77	96	98	96	88	11/16/12	0,4/0,2	0,1/5,6/5,8	•	1	–	•	•	–	–	1	–	2.0
6	LG BP730	90	46 000 Ft	81	99	93	83	88	9/15/9	0,6/0,5	0,3/9,8/8,6	•	1	–	•	•	–	–	1	–	5.0
7	Philips BDP3490	90	25 000 Ft	80	98	92	98	85	15/17/12	0,3/0,3	0,3/4,9/5,3	•	1	–	•	–	•	–	2	–	2.0
8	LG BP420	90	35 000 Ft	73	96	100	97	88	10/17/11	0,4/0,2	0,1/5,5/5,4	•	1	–	•	•	–	–	1	–	2.0
9	LG BP630	90	32 000 Ft	80	96	94	92	88	10/16/10	0,6/0,4	0,2/6,9/6,0	•	1	–	•	•	–	–	1	–	5.0
10	Philips BDP5600	90	36 000 Ft	83	98	88	93	85	14/17/14	0,7/0,5	0,3/6,2/6,5	•	1	–	•	–	•	–	2	–	2.0

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP (BELÉPŐSZINTŰ)

A kezdőknek ajánlott, viszonylag olcsóbb digitális fényképezőgépek kategóriája. A legfontosabb kritérium a jó minőségű képek gyors készítése. Ennek mérésére különleges stoppert használunk, amely milliomod másodperc szinten képes mérni a zárkésleltetést, bekapcsolást vagy sorozatkészítést.

TESZTKRITÉRIUMOK



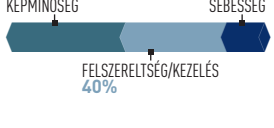
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Felszereltség/kezelés	Sebesség	Akkuüzemidő (min./max. fotó)	Zárkésleltetés (s)	Sorozatfelvétel sebessége (kép/s)	Felbontás (Mpixel)	Zoom áttogása (mm)	Képstabilizátor	Memóriakártya	Belső memória (MB)	Tömeg (g)
1	Sony Cyber-shot DSC-WX200	78	60 000 Ft	78	74	89	100/440	0,34	10,0	18,0	25—250	•	SDXC	–	120
2	Panasonic Lumix DMC-TZ36	76	109 000 Ft	72	79	79	140/470	0,28	4,8	15,9	24—480	•	SDXC	12	193
3	Canon PowerShot SX240 HS	76	68 000 Ft	76	74	78	140/490	0,41	10,2	12,0	25—500	•	SDXC	–	225
4	Canon PowerShot SX260 HS	76	72 000 Ft	76	75	78	140/500	0,45	10,2	12,0	25—500	•	SDXC	–	230
5	Canon Ixus 255 HS	75	60 000 Ft	75	75	79	130/480	0,27	2,0	12,0	24—240	•	SDXC	–	145
6	Sony Cyber-Shot DSC-WX80	75	46 000 Ft	74	71	88	130/480	0,33	10,0	15,9	25—200	•	SDXC/MS Duo	19	125
7	Casio Exilim EX-ZR400	74	70 000 Ft	60	81	97	230/970	0,28	30,0	15,9	24—300	•	SDXC	52	205
8	Sony Cyber-shot DSC-WX50	73	52 000 Ft	68	74	87	130/430	0,37	10,0	15,9	25—125	•	SDXC/MS Duo	19	120
9	Canon Ixus 500 HS	73	70 000 Ft	79	68	70	130/430	0,45	2,3	10,0	28—336	•	microSD	–	155
10	Panasonic Lumix DMC-SZ9	72	62 000 Ft	72	70	79	110/370	0,21	1,4	15,9	25—250	•	SDXC	60	135

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP (ÁLTALÁNOS)

Az általános célú, de sokszor már valamivel drágább kameráknak többet kell tudniuk a minőségi, gyors felvételek készítésénél. A fotóképminőség mellett így megvizsgáljuk a mozgóképeket is. A felbontás és tömörítés mellett a zoom és az autofókusz minősége is nagyon fontos a jó eredményhez.

TESZTKRITÉRIUMOK



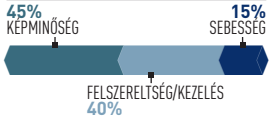
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Felszereltség/kezelés	Sebesség	Akkuüzemidő (min./max. fotó)	Zárkésleltetés (s)	Sorozatfelvétel sebessége (kép/s)	Felbontás (Mpixel)	Zoom áttogása (mm)	Képstabilizátor	Memóriakártya	Belső memória (MB)	Tömeg (g)
1	Sony Cyber-shot DSC-RX100 II	90	220 000 Ft	96	86	84	220/720	0,39	8,8	20,0	28—100	•	SDXC/MS Duo	–	280
2	Canon PowerShot G1 X	90	156 000 Ft	100	87	66	120/400	0,54	4,5	14,2	28—112	•	SDXC	–	535
3	Canon PowerShot G16	90	165 000 Ft	90	89	88	210/1440	0,25	11,9	12,0	28—140	•	SDXC	–	355
4	Canon PowerShot G15	89	134 000 Ft	89	92	86	200/1160	0,33	10,0	12,0	28—140	•	SDXC	–	355
5	Panasonic Lumix DMC-LX7	89	110 000 Ft	86	90	93	310/950	0,27	11,1	10,0	24—90	•	SDXC	70	300
6	Sony Cyber-shot DSC-RX100	88	215 000 Ft	91	84	89	200/760	0,25	9,9	20,0	28—100	•	SDXC/MS Duo	–	240
7	Fujifilm FinePix X20	88	145 000 Ft	86	88	93	130/460	0,23	12,5	12,0	28—112	•	SDXC	26	355
8	Fujifilm Finepix X10	86	134 000 Ft	83	89	85	160/480	0,33	6,6	12,0	28—112	•	SDXC	26	360
9	Nikon Coolpix P7800	85	148 000 Ft	81	94	77	210/640	0,35	5,7	12,0	28—200	•	SDXC	86	400
10	Nikon Coolpix P7700	85	127 000 Ft	83	90	77	210/690	0,39	8,8	12,0	28—200	•	SDXC	86	395

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP (KOMPAKT ULTRAZOOM)

A nagyon komoly zoomátfogással rendelkező kompakt gépek esetében nagy figyelmet fordítunk a lencseminőségre. Mérjük a torzítást és peremsötétedést, ami gyakran megjelenik e kameráknál. A döntő tényező e mérés során a kép sarkain látható sötétedés.

TESZTKRITÉRIUMOK



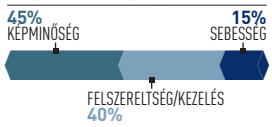
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Felszereltség/kezelés	Sebesség	Akkuüzemidő (min./max. fotó)	Zárkésleltetés (s)	Sorozatfelvétel sebessége (kép/s)	Felbontás (Mpixel)	Zoom áttogása (mm)	Képstabilizátor	Memóriakártya	Belső memória (MB)	Tömeg (g)
1	Olympus Stylus 1	84	200 000 Ft	78	85	96	240/870	0,25	7,2	11,8	28—300	•	SDXC	–	402
2	Panasonic Lumix DMC-TZ61	82	430 €	77	91	74	140/520	0,23	8,4	18,0	24—720	•	SDXC	12	236
3	Sony Cyber-shot DSC-HX50V	81	120 000 Ft	78	84	84	190/680	0,29	9,9	20,2	24—720	•	SDXC/MS Duo	48	272
4	Sony Cyber-shot DSC-HX20V	80	90 000 Ft	77	82	86	160/640	0,32	10,0	18,0	25—500	•	SDXC/MS Duo	105	255
5	Panasonic Lumix DMC-TZ41	80	67 000 Ft	75	83	88	150/480	0,24	10,0	18,0	24—480	•	SDXC	12	198
6	Casio Exilim EX-ZR800	79	110 000 Ft	69	82	100	220/840	0,21	30,0	15,9	25-450	•	SDXC	50	225
7	Casio Exilim EX-ZR700	79	100 000 Ft	69	83	96	220/970	0,26	30,0	15,9	25—450	•	SDXC	52	225
8	Canon PowerShot SX280 HS	78	75 000 Ft	77	77	85	130/470	0,27	13,2	12,0	25—500	•	SDXC	–	235
9	Fujifilm Finepix F900EXR	77	112 000 Ft	71	79	93	140/450	0,16	8,0	15,9	25—500	•	SDXC	30	235
10	Sony Cyber-shot DSC-WX300	75	90 000 Ft	69	79	80	260/940	0,53	10,0	18,0	25—500	•	SDXC/MS Duo	19	164

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP (ULTRAZOOM)

Az ultrazoom kategóriában a képminőség a legfontosabb tényező, amit 50 különféle mért értékből számítunk ki. Ugyanakkor a felszereltségről és képességekről sem feledkezünk meg. Számít például a gyújtótávolság, a fényérzékenység, a videofelvételi képesség és az akkumulátor-üzemidő.

TESZTKRITÉRIUMOK



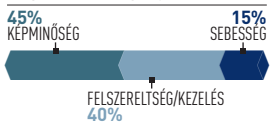
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Felszereltség/kezelés	Sebesség	Akkuüzemidő (min./max. fotó)	Zárkésleltetés (s)	Sorozatfelvétel sebessége (kép/s)	Felbontás (Mpixel)	Zoom átfogása (mm)	Képstabilizátor	Memóriakártya	Belső memória (MB)	Tömeg (g)
1	Panasonic Lumix DMC-FZ200	86	127 000 Ft	73	100	86	280/970	0,42	12,1	12,0	25—600	•	SDXC	70	595
2	Canon PowerShot SX50 HS	85	113 000 Ft	79	93	82	180/600	0,34	12,9	12,0	24—1200	•	SDXC	—	600
3	Fujifilm Finepix X-S1	84	190 000 Ft	76	92	85	220/700	0,24	6,6	12,0	24—624	•	SDXC	26	945
4	Panasonic Lumix DMC-FZ62	82	85 000 Ft	77	90	80	250/1000	0,20	10,0	15,9	25—600	•	SDXC	70	495
5	Fujifilm Finepix HS50EXR	82	133 000 Ft	69	96	83	260/890	0,24	10,4	15,9	24—1000	•	SDXC	25	810
6	Panasonic Lumix DMC-FZ72	80	90 000 Ft	67	94	81	240/890	0,21	8,9	15,9	20—1200	•	SDXC	200	610
7	Sony Cyber-shot DSC-HX300	80	120 000 Ft	67	90	90	190/730	0,15	10,0	20,2	24—1200	•	SDXC/MS Duo	105	650
8	Canon PowerShot SX40 HS	80	122 000 Ft	77	87	68	230/740	0,44	2,1	12,0	24—840	•	SDXC	—	600
9	Fujifilm Finepix HS30EXR	78	105 000 Ft	67	70	81	230/690	0,23	7,1	15,9	24—720	•	SDXC	25	690
10	Canon PowerShot SX510 HS	70	83 000 Ft	67	70	81	150/520	0,30	2,2	12,0	24—720	•	SDXC	—	349

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP (TÜKÖRREFLEXES)

Ezeknél a gépeknél minden számít: a sebesség, a felszereltség, a kezelés, de legfőképpen a képminőség. A tesztelés során 50 különféle értéket mérünk a felbontástól a képélességen át a zajszűrő filter teljesítményéig, hogy megfelelően értékelhessük a kamerát.

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár (csak váz)	Képminőség	Felszereltség/kezelés	Sebesség	Akkuüzemidő (min/max fotó)	Zárkésleltetés (s)	Sorozatfelvétel (1 mp/összes)	Felbontás (Mpixel)	ISO értékek	Képstabilizátor	Szenzortisztítás	Live View	Video (HDMI)	Memóriakártya	Tömeg (g)
1	Olympus OM—D E—M1	92	490 000 Ft	86	97	98	290/610	0,07	10/40	15,9	100-25 600	•	•	•	•	SDXC	500
2	Sony Alpha 77	91	355 000 Ft	83	100	95	390/760	0,08	12/14	24,0	50-25 600	•	•	•	•	MS, SDXC	750
3	Panasonic L. DMC—GH3	89	350 000 Ft	92	91	75	470/1010	0,14	5,3/18	15,9	125-25 600	—	•	•	•	SDXC	550
4	Sony Alpha 65	89	250 000 Ft	83	94	90	430/860	0,08	10,0/14	24,0	100-25 600	•	•	•	•	MS, SDXC	625
5	Canon EOS 70D	89	315 000 Ft	83	95	86	1930/4760	0,08	6,9/19	20,0	100-25 600	—	•	•	•	SDXC	760
6	Pentax K—3	88	370 000 Ft	80	97	89	750/1520	0,1	8,2/23	24,1	100—51 200	•	•	•	•	2×SDXC	800
7	Panasonic L. DMC—GX7	88	280 000 Ft	87	92	75	270/500	0,1	4,8/10	15,8	125-25 600	•	•	•	•	SDXC	405
8	Olympus OM—D E—M5	87	300 000 Ft	84	93	80	250/530	0,08	8,5/15	15,9	200-25 600	•	•	•	•	SDXC	425
9	Pentax K—30	87	145 000 Ft	89	89	74	440/1100	0,13	5,8/7	16,1	100-25 600	•	•	•	—	SDXC	650
10	Pentax K—5 IIs	86	300 000 Ft	82	93	82	710/1760	0,13	6,6/23	16,1	80—51 200	•	•	•	•	SDHC	765

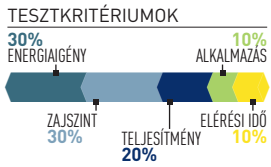
*Objektívvel együtt

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

MEGHAJTÓ (2,5” BELSŐ)

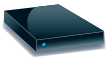
A noteszgépek merevlemezeinek energiatakarékosnak, csöndesnek, és ennek ellenére gyorsaknak kell lenniük. A működési zajt a tesztközpont csendkamrájában vizsgáljuk egy Neutrik Cortex NC10-2B analizátorral. Az adatátvitel sebességét a Diskbench egy speciális változatával mérjük.

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	1 GB ára	Energiaigény	Zajszint	Teljesítmény	Alkalmazás	Elérési idő	Fogyasztás (W)	Működési zaj (son)	Max. sebesség (MB/s)	Elérési idő (ms)	Kapacitás (GB)	Interfész	Forgási seb. (rpm)
1	Western Digital Blue (WD5000LPVT)	87	15 000 Ft	30 Ft	100	98	78	30	87	1,8	0,8	87,5	16,9	500	SATA 300	5400
2	Western Digital Blue (WD7500BPVT)	80	17 000 Ft	23 Ft	94	97	66	20	78	2,1	1,0	73,9	19,1	750	SATA 300	5400
3	Toshiba MQ Hybrid (MQ01ABD100H)	80	28 000 Ft	28 Ft	68	89	87	75	79	2,5	0,8	108,1	19,0	1000	SATA 600	5400
4	Seagate Laptop Thin SSHD (ST500LM000)	80	18 000 Ft	36 Ft	69	93	86	50	90	2,0	0,9	95,5	14,2	500	SATA 300	5400
5	Western Digital Red (WD10JFCX)	78	22 000 Ft	22 Ft	75	90	85	33	87	2,0	0,7	94,6	17,1	1000	SATA 600	5400
6	Western Digital Blue (WD10JPVT)	78	24 000 Ft	24 Ft	84	86	76	30	89	2,2	1,0	84,7	16,4	1000	SATA 300	5400
7	Seagate Momentus XT (ST750LX003)	78	53 000 Ft	71 Ft	54	88	81	100	88	3,6	1,0	91,6	17,3	750	SATA 300	7200
8	Seagate Momentus 5400.7 (ST9750423AS)	78	30 000 Ft	40 Ft	92	92	62	26	75	2,2	0,7	69,6	19,5	750	SATA 300	5400
9	Toshiba MK3261GSYN	77	20 000 Ft	63 Ft	71	87	81	33	98	2,6	0,8	90,8	13,0	320	SATA 300	7200
10	HGST Travelstar 7K1000 (HTS721010A9E630)	77	21 000 Ft	21 Ft	49	100	100	38	80	3,6	0,4	11,7	18,2	1000	SATA 600	7200

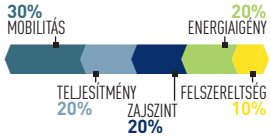
ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK



MEGHAJTÓ (2,5” KÜLSŐ)

A mobilitás (méret és tömeg) mellett fontos érték az energiaigény és az adatátviteli sebesség. Az adatátvitel sebességét és a pontos hozzáférési időt a Diskbench egy speciális változatával mérjük. A készülék hangerejét pedig hangelemzővel vizsgáljuk, egy csendkamrában.

TESZTKRITÉRIUMOK



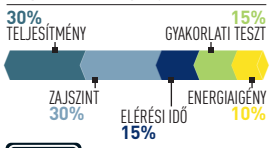
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	1 GB ára	Mobilitás	Teljesítmény	Zajszint	Energiaigény	Max. sebesség (MB/s)	Működési zaj (son)	Max. fogyasztás (W)	USB 2.0/3.0/FW/eSATA	Kapacitás (GB)	Formátum (hüvelyk)	Tömeg (g)	Méret (mm)
1	Buffalo MiniStation Slim 500GB	92	26 000 Ft	52 Ft	97	91	89	89	91,5	0,9	3,0	—/•/—/—	500	2,5	124	79 × 9 × 115
2	Toshiba Stor.E Slim 1TB	91	29 000 Ft	29 Ft	89	95	94	85	95,9	0,4	3,0	—/•/—/—	1000	2,5	149	108 × 77 × 13
3	Toshiba Stor.E Slim 500GB	91	21 000 Ft	42 Ft	100	84	94	86	83,7	0,4	3,4	—/•/—/—	500	2,5	114	107 × 75 × 9
4	Adata DashDrive Elite HE720 500 GB	91	23 000 Ft	46 Ft	92	87	93	91	87,8	0,5	2,9	—/•/—/—	500	2,5	168	117 × 79 × 9
5	Toshiba Stor.E Slim for Mac 1TB	91	29 000 Ft	29 Ft	89	89	100	85	89,4	0,3	3,0	—/•/—/—	1000	2,5	149	108 × 77 × 13
6	Freecom Mobile Drive XXS Leather 56056	90	26 000 Ft	52 Ft	92	83	97	93	82,6	0,6	2,3	—/•/—/—	500	2,5	140	113 × 86 × 10
7	Freecom Mobile Drive XXS Leather 56152	89	36 000 Ft	36 Ft	92	83	90	93	83,1	0,8	2,3	—/•/—/—	1000	2,5	140	113 × 86 × 10
8	Verbatim Store 'n' Go Ultra Slim	88	23 000 Ft	46 Ft	93	82	94	84	82,3	0,4	3,0	—/•/—/—	500	2,5	128	81 × 116 × 11
9	Adata DashDrive HV620 1TB	87	22 000 Ft	22 Ft	86	94	79	88	94,9	1,0	3,0	—/•/—/—	1000	2,5	154	115 × 78 × 15
10	Freecom Mobile Drive XXS 3.0 56007	87	29 000 Ft	29 Ft	88	82	89	93	80,9	0,5	2,3	—/•/—/—	1000	2,5	155	109 × 79 × 13

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

MEGHAJTÓ (3,5” SATA)

Ebben a kategóriában a legfontosabb a nagy adatátviteli sebesség és a csöndes működés. Az adatátvitel sebességét és az ezred másodpercre pontos hozzáférési időt a Diskbench speciális változatával mérjük. Ne feledkezünk meg a mindennapi terhelés alatt nyújtott teljesítmény méréséről sem, erre szolgálnak az alkalmazásokkal végzett tesztek.

TESZTKRITÉRIUMOK



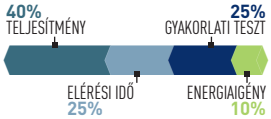
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	1 GB ára	Teljesítmény	Zajszint	Elérési idő	Gyakorlati teszt	Energiaigény	Max. sebesség (MB/s)	Működési zaj (sone)	Elérési idő (ms)	Max. fogyasztás (W)	Kapacitás (GB)	Interfész	Forgási seb. (rpm)
1	Seagate Desktop SSHD (ST2000DX001)	81	30 000 Ft	15 Ft	100	77	48	100	59	165,9	1,8	16,4	5,9	2000	SATA 600	7200
2	Seagate Barracuda 7200.14 (ST3000DM001)	72	27 000 Ft	9 Ft	95	78	50	41	62	157,2	1,9	15,5	5,7	3000	SATA 600	7200
3	HGST Ultrastar 7K3000 (HUA723030ALA640)	72	92 000 Ft	31 Ft	90	66	100	40	38	148,3	4,6	7,1	9,3	3000	SATA 600	7200
4	Western Digital Red (WD10EFRX)	71	17 000 Ft	17 Ft	74	100	40	17	99	121,4	0,4	20,0	3,6	1000	SATA 600	5400
5	Western Digital Black (WD4001FAEX)	69	65 000 Ft	16 Ft	82	89	56	35	43	134,0	1,3	13,2	8,2	4000	SATA 600	7200
6	Western Digital Red (WD20EFRX)	69	25 000 Ft	13 Ft	72	97	39	31	76	118,9	0,5	20,6	4,6	2000	SATA 600	5400
7	Western Digital Red (WD30EFRX)	68	33 000 Ft	11 Ft	67	93	36	38	88	111,5	0,8	21,7	4,0	3000	SATA 600	5400
8	Western Digital Red (WD40EFRX)	67	48 000 Ft	12 Ft	66	90	47	34	81	108,8	1,0	17,5	4,4	4000	SATA 600	5400
9	Seagate NAS HDD 4 TB (ST4000VN000)	65	48 000 Ft	12 Ft	88	73	41	29	67	144,9	2,2	19,5	5,2	4000	SATA 600	5900
10	HGST DeskStar 7K4000 (HDS724040ALE640)	65	56 000 Ft	14 Ft	81	77	51	38	45	133,6	2,5	15,4	7,8	4000	SATA 600	7200

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

MEGHAJTÓ (SSD)

A meghajtók gyorsulásával egyre fontosabb lesz az adatátvitel (és az adatok megtalálásának) sebessége is. Ezért a mérésekből is többet végzünk el ennek pontos megállapítása érdekében, ráadásul írási és olvasási sebességre különbontva. És nem feledkezünk meg a gyakorlati tesztekről sem.

TESZTKRITÉRIUMOK



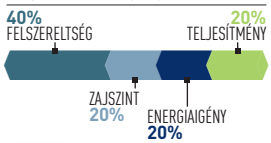
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	1 GB ára	Teljesítmény	Elérési idő	Gyakorlati teszt	Energiaigény	Max. sebesség (olvasás/írás MB/s)	Írási elérési idő (ms)	PCMark07 Storage (pont)	Átlagos fogyasztás (W)	Kapacitás (GB)	Interfész
1	Samsung 840 EVO (MZ-7TE1T0BW)	93	137 000 Ft	137 Ft	97	100	98	46	527/511	0,03	5521	1,3	1000	SATA 600
2	Samsung SSD 840 Pro (MZ-7PD512)	89	114 000 Ft	223 Ft	97	77	100	59	518/470	0,04	5626	1,1	512	SATA 600
3	Samsung 840 EVO (MZ-7TE750BW)	89	118 000 Ft	157 Ft	97	88	98	32	537/447	0,04	5514	1,5	750	SATA 600
4	Samsung SSD 840 Pro (MZ-7PD256)	89	54 000 Ft	211 Ft	96	79	100	53	520/443	0,04	5621	1,2	256	SATA 600
5	Samsung 840 EVO (MZ-7TE500BW)	88	75 000 Ft	150 Ft	97	86	98	33	537/462	0,04	5513	1,5	500	SATA 600
6	OCZ Vector 150 (VTR150-25SAT3-240G)	85	70 000 Ft	292 Ft	100	71	96	35	546/526	0,04	5385	1,5	240	SATA 600
7	OCZ Vector (VTR1-25SAT3-256G)	84	65 000 Ft	254 Ft	96	77	97	19	514/499	0,04	5445	1,7	256	SATA 600
8	Samsung 840 EVO (MZ-7TE250BW)	83	41 000 Ft	164 Ft	96	65	97	42	544/329	0,05	5463	1,4	250	SATA 600
9	Crucial M500 (CT480M500SSD1)	82	75 000 Ft	156 Ft	93	81	94	11	527/427	0,03	5282	1,8	480	SATA 600
10	OCZ Vertex 450 (VTX450-25SAT3-256G)	81	61 000 Ft	238 Ft	94	73	95	14	498/498	0,04	5358	1,8	256	SATA 600

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

NAS

A hálózati meghajtók esetében a legfontosabb az egységek felszereltsége, még az 1 lemezes modellek esetében is. Működésükből adódóan energiaigényük és zajszintjük is lényeges, ahogyan az is, képesek-e a beléjük helyezett merevlemezekkel jól együttműködni, vagy lassítják azokat.

TESZTKRITÉRIUMOK



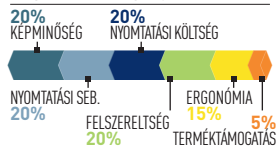
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Felszereltség	Zajszint	Energiaigény	Teljesítmény	Olvasási sebesség (MB/s)	Írási sebesség (MB/s)	Működési zaj (sone)	Átlagos fogyasztás (W)	Behelyezhető lemezek száma	LAN	WLAN	USB 2.0/3.0	eSATA	Méretek (Sz×M×Mé, mm)
1	Asustor AS-602T	80	126 000 Ft	100	86	19	95	104,5	78,7	2,0	25,8	2	1 Gbit/s	—	4/2	•	108 × 164 × 230
2	QNAP TS-121	80	65 000 Ft	80	100	55	84	93,4	63,1	0,9	9,9	1	1 Gbit/s	—	1/2	•	67 × 150 × 216
3	Synology DiskStation DS112	79	60 000 Ft	75	100	51	93	103,4	73,1	0,8	9,8	1	1 Gbit/s	—	—/2	•	71 × 166 × 224
4	Synology DiskStation DS112+	79	70 000 Ft	75	100	49	94	103,0	78,7	0,6	9,7	1	1 Gbit/s	—	—/2	•	71 × 166 × 224
5	Synology DS114	79	55 000 Ft	75	100	52	90	100,0	71,5	0,9	9,8	1	1 Gbit/s	—	—/2	•	71 × 166 × 224
6	Synology DS214play	78	105 000 Ft	84	98	27	99	103,9	102,4	1,1	20,2	2	1 Gbit/s	—	1/2	•	108 × 165 × 233
7	Synology DS214+	78	102 000 Ft	84	98	29	95	98,6	101,5	1,1	19,9	2	1 Gbit/s	—	1/2	•	104 × 157 × 232
8	Synology DS213air	76	92 000 Ft	84	95	41	78	87,5	57,4	1,3	15,3	2	1 Gbit/s	•	—/2	—	100 × 165 × 226
9	QNAP TS-269L	76	135 000 Ft	93	81	20	94	97,3	101,5	2,4	24,4	2	1 Gbit/s	—	3/2	•	102 × 154 × 216
10	Synology DS214	76	85 000 Ft	81	88	34	93	95,9	103,0	1,8	17,7	2	1 Gbit/s	—	1/2	—	108 × 165 × 233

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

NYOMTATÓ (SZÍNES LÉZER, A4)

A színes nyomtatók esetében fontos a képminőség, a sebesség és a nyomtatási költség. A képminőséget számos tesztábra alapján határozzuk meg, a sebesség értékébe pedig egyaránt beleszámít a szövegoldalak, prezentációk és grafikák, valamint teljes képek nyomtatása.

TESZTKRITÉRIUMOK



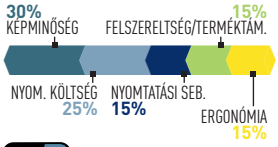
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Nyomtatási sebesség	Nyomtatási költség	Felszereltség	Ergonómia	Terméktámogatás	Sebesség szöveg/grafika (s)	Működési/készenléti zaj (sone)	Készenléti fogyasztás (W)	Névleges seb. ff/színes (ppm)	Felbontás (dpi)	Kétoldalas nyomtatás	USB-csatoló	Párhuzamos csatoló	LAN-kapcsolat	Lapadagoló-kapacitás
1	Brother HL-4570CDW	84	165 000 Ft	82	98	54	91	100	83	2,9/13	0,9/13,4	7,3	28/28	2400 × 600	•	•	—	•	300
2	Kyocera FS-C5250DN	84	125 000 Ft	91	89	69	91	79	71	3,4/14	0,1/10,4	13,1	26/26	9600 × 600	•	•	—	•	550
3	Ricoh Aficio SP C430DN	83	825 €	98	75	100	74	68	66	3,7/18	1,5/13,2	29,7	35/35	1200 × 1200	•	•	—	•	650
4	Brother HL-4150CDN	81	107 000 Ft	82	97	46	87	98	83	3,3/12	0,8/10,7	7,2	24/24	2400 × 600	•	•	—	•	300
5	Oki C610dn	81	225 000 Ft	92	97	61	100	49	71	3,4/13	2,0/15,6	17,1	36/34	1200 × 600	•	•	—	•	400
6	Kyocera FS-C5150DN	81	87 000 Ft	91	80	61	91	84	71	4,2/13	0,1/13,4	12	21/21	9600 × 600	•	•	—	•	300
7	Brother HL-4140CN	79	100 000 Ft	82	94	46	80	98	83	3,4/13	0,9/13,0	6,8	22/22	2400 × 600	—	•	—	•	300
8	Canon i-Sensys LBP7750Cdn	76	110 000 Ft	85	92	60	89	46	83	3,5/15	1,6/9,4	41,3	30/30	9600 × 600	•	•	—	•	350
9	Epson AcuLaser C3900DN	76	235 000 Ft	97	100	45	78	51	89	3,5/13	1,3/10,5	20,5	30/30	600 × 600	•	•	—	•	350
10	Samsung CLP-670ND	74	164 000 Ft	91	85	50	82	57	89	3,7/14	1,0/12,9	19,1	24/24	9600 × 600	•	•	—	•	350

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

NYOMTATÓ (TINTASUGARAS, MULTIFUNKCIÓS)

A tintasugaras készülékek esetében még komolyabban vizsgáljuk a képminőséget. Nyomtatás és másolás során a felbontást, a képélességet és a színhűséget mérjük. A beolvasásnál pedig a képzajt, színeltérést és az interpoláció minőségét. Persze nem feledkezünk meg a többi lényeges tulajdonságról sem.

TESZTKRITÉRIUMOK



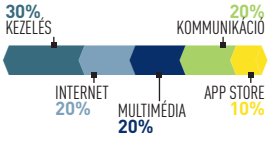
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Ergonómia	Nyomtatási költség	Nyomtatási sebesség	Felszereltség	Készenléti fogyasztás (W)	Felbontás (dpi)	USB-csatoló	Párhuzamos csatoló	LAN-kapcsolat	WLAN-kapcsolat	Fax
1	HP Officejet Pro 276dw	89	90 000 Ft	94	92	92	89	71	7,7	1200 × 1200	•	•	•	•	színes
2	Canon Pixma MX925	86	50 000 Ft	65	100	77	100	89	6,2	9600 × 2400	•	•	•	•	színes
3	HP Officejet Pro 8600 Plus	86	73 000 Ft	100	84	77	97	66	5,8	4800 × 1200	•	•	•	•	színes
4	Canon Pixma MX715	82	60 000 Ft	55	97	92	92	79	6,8	9600 × 2400	•	•	•	•	színes
5	Canon Pixma MG4250	81	22 000 Ft	61	98	99	62	80	3,4	4800 × 1200	•	–	–	•	–
6	Brother MFC-J4510DW	79	57 000 Ft	79	81	77	87	71	5,0	6000 × 1200	•	•	•	•	színes
7	Canon Pixma MG3250	78	18 000 Ft	61	98	100	53	70	3,8	4800 × 1200	•	–	–	•	–
8	Canon Pixma MG7150	78	47 000 Ft	63	90	67	87	82	5,7	9600 × 2400	•	–	•	•	–
9	Canon Pixma MG6450	78	32 000 Ft	63	95	68	78	77	4,0	4800 × 1200	•	–	–	•	–
10	Brother MFC-J825DW	77	240 €	54	86	88	96	67	3,6	6000 × 1200	•	•	•	•	színes

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

OKOSTELEFON

Bár a kényelmes kezelés a legfontosabb, ehhez hozzájárulnak a megfelelően kiválasztott és működő funkciók is — ezért mérjük például az általános szörfözési sebességet, de a maximális adatátvitelt is. Valamint a fényképezőgép minőségét, az akkuüzemidőt és az app store felépítését.

TESZTKRITÉRIUMOK



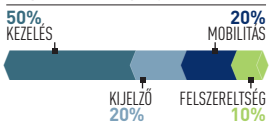
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Telefon és akku	Internet	Multimédia	Kezelés	App store	Akkumulátor-üzemidő (óra:perc)	Operációs rendszer	Kijelzőtípus, méret (pixel)	Felbontás (pixel)	UMTS (Mbit/s)	Kamera (Mpixel)	Memóriakártyahely	WLAN (802.11)	Tömeg (g)
1	Samsung Galaxy Note 3 32 GB	97	195 000 Ft	100	100	96	94	96	9:09	Android 4.3	OLED, 5,7"	1080 × 1920	42,2	12,8	•	ac/n	168
2	Sony Xperia Z1 Compact	97	170 000 Ft	96	98	92	100	96	8:21	Android 4.3	LCD, 4,3"	720 × 1280	42,2	20,7	•	ac/n	136
3	LG G2 32GB	96	145 000 Ft	100	98	93	94	96	9:09	Android 4.2.2	LCD, 5,2"	1080 × 1920	42,2	13,0	–	ac/n	143
4	Sony Xperia Z1	96	198 000 Ft	95	100	94	95	96	6:18	Android 4.2.2	LCD, 5,0"	1080 × 1920	42,2	20,7	•	ac/n	170
5	HTC One	96	175 000 Ft	92	98	91	99	96	5:55	Android 4.1.2	LCD, 4,7"	1080 × 1920	42,2	4,1	–	ac/n	145
6	Google Nexus 5 32 GB	95	180 000 Ft	94	99	86	100	96	6:36	Android 4.4	LCD, 5,0"	1080 × 1920	42,2	8,0	–	ac/n	130
7	Samsung Galaxy S4	95	144 000 Ft	99	99	92	93	96	7:11	Android 4.2.2	AMOLED, 5,0"	1080 × 1920	42,2	12,8	•	ac/n	131
8	Sony Xperia Z	95	130 000 Ft	96	99	92	94	96	5:07	Android 4.1.2	LCD, 5,0"	1080 × 1920	42,2	12,8	•	n	147
9	HTC One Mini	95	130 000 Ft	93	98	90	97	96	7:26	Android 4.2.2	LCD, 4,3"	720 × 1280	42,2	4,1	–	n	123
10	Apple iPhone 5S 64 GB	95	289 000 Ft	90	98	89	97	100	6:31	iOS 7.0	LCD, 4,0"	640 × 1136	42,2	8,0	–	n	114

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

TABLET

Ebben a kategóriában a leglényegesebb a multimédia-tartalom jó megjelenítése és a kényelmes nethasználat. A kijelző értékeléséhez megvizsgáljuk a fényerejét, kontrasztját, tükröződését és bepillantási szögét. A mobilitás pedig a tömeg és méret mellett sokban függ az akkumulátor-üzemidőtől.

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Kezelés	Mobilitás	Kijelző	Felszereltség	Akkumulátor-üzemidő nézegetéskor (óra:perc)	Operációs rendszer	CPU	Flash memória (GB)	Kijelzőméret	Felbontás (pixel)	Kamera (hátsó, Mpixel)	Memóriakártyahely	HDMI	Szélesság	Tömeg (g)
1	Apple iPad mini Retina 4G 128GB	95	250 000 Ft	99	89	94	89	6:41	iOS 7.0.3	Apple A7 (1,3 GHz)	128	7,9"	2048 × 1536	5,0	–	•*	LTE	339
2	Apple iPad Air 4G 128GB	93	280 000 Ft	100	74	97	89	6:05	iOS 7.0.3	Apple A7 (1,4 GHz)	128	9,7"	2048 × 1536	5,0	–	•*	LTE	473
3	Apple iPad mini 4G 64GB	91	140 000 Ft	98	92	74	85	5:59	iOS 7.0	Apple A5 (1 GHz)	64	7,9"	1024 × 768	5,0	–	•*	LTE	310
4	Asus Google Nexus 7 II 32 GB	90	95 000 Ft	85	100	91	79	7:23	Android 4.3	Snapdragon APQ8064 (1,5 GHz)	32	7,0"	1920 × 1200	5,0	–	–	–	287
5	Samsung Galaxy Note 10.1 2014 LTE	88	190 000 Ft	87	72	98	98	6:35	Android 4.3	Snapdragon 800 (2,3 GHz)	16	10,1"	1560 × 1600	8,0	•	–	LTE	542
6	Apple iPad 4 4G 64GB	87	180 000 Ft	98	59	90	84	5:46	iOS 7.0	Apple A6X (1,4 GHz)	64	9,7"	2048 × 1536	5,0	–	•*	HSPA	652
7	Apple iPad 2 3G 64GB	86	180 000 Ft	98	70	76	79	6:39	iOS 4.3	Apple A5 (1 GHz)	64	9,7"	1024 × 768	0,7	–	•*	–	600
8	Samsung Galaxy Tab 3 8.0	85	80 000 Ft	84	93	84	78	6:57	Android 4.2.2	Exynos 4212 (1,5 GHz)	16	8,0"	1280 × 800	4,9	•	–	–	316
9	Asus Transformer Pad TF701T	85	170 000 Ft	87	75	91	80	6:11	Android 4.3	Nvidia Tegra 4 (1,9 GHz)	32	10,1"	2560 × 1600	5,0	•	•	–	584
10	Asus Fonepad 7	85	75 000 Ft	83	93	78	91	7:39	Android 4.2.2	Intel Atom Z2560 (1,6 GHz)	16	7,0"	1280 × 800	5,0	•	–	HSPA•	332

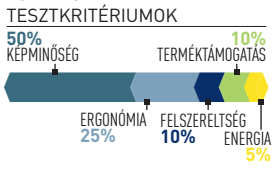
*Külön kapható adapterrel

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

MONITOR (22–23" SZÉLESVÁSZNÚ TFT)

A képminőséget egy LMK 98-3 video-fotométer és 50 különféle tesztábra segítségével vizsgáljuk. Ezek között akadnak egyszerűbb mérések, mint a fényerő, megvilágítás, színtér vagy alapkontraszt, de olyan összetettek is, mint a kontraszt nézőpontfüggő viselkedése vagy éppen a gamma-görbe.

TESZTKRITÉRIUMOK



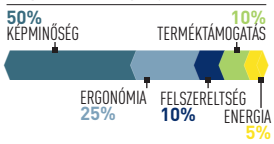
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Ergonómia	Felszereltség	Terméktámogatás	Energiafelvétel	Fényerő	Kontraszt	Válaszidő G2G (ms)	Készenléti fogyasztás (W)	Felbontás (pixel)	Paneltípus	VGA	DVI	HDMI/DisplayPort
1	Eizo Foris FS2333	93	120 000 Ft	100	91	38	88	100	244	169:1	3	0,2	1920 × 1080	IPS	1	1	2/0
2	Asus PA238Q	88	74 000 Ft	92	89	38	93	69	252	156:1	5	0,3	1920 × 1080	IPS	1	1	1/1
3	NEC MultiSync EA232WMi	87	96 000 Ft	83	100	37	96	85	243	186:1	6	<0,1	1920 × 1080	S-IPS	1	1	0/1
4	Philips 231P4Q	87	95 000 Ft	90	88	48	87	69	268	159:1	5	<0,1	1920 × 1080	IPS	1	1	0/1
5	LG Flatron IPS235P	87	50 000 Ft	91	90	37	72	92	221	156:1	4	<0,1	1920 × 1080	IPS	1	1	1/0
6	Dell UltraSharp U2312HM	84	57 000 Ft	88	90	36	72	69	231	156:1	3	<0,1	1920 × 1080	IPS	1	1	0/1
7	Asus PB238TR	83	66 000 Ft	85	88	48	80	92	234	156:1	5	<0,1	1920 × 1080	IPS	1	1	0/0
8	LG Flatron IPS231P	83	49 000 Ft	85	86	38	72	92	247	172:1	5	<0,1	1920 × 1080	S-IPS	1	1	0/0
9	Samsung T22C350EW	83	57 000 Ft	87	71	50	100	77	278	159:1	2	<0,1	1920 × 1080	TN	1	–	2/0
10	NEC MultiSync EX231Wp	82	94 000 Ft	84	83	62	73	85	242	189:1	9	<0,1	1920 × 1080	PVA	–	1	0/1

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

MONITOR (24” SZÉLESVÁSZNÚ TFT)

Ahogy a pontszámokból is látszik, a képminőség mellett minden más szinte jelentéktelen. Az ergonómiai pontszámba leginkább a készülék mozgathatósága és a menü kezelése számít bele, míg a felszereltségpontszám főként a csatlakozók számáról és minőségéről tanúskodik.

TESZTKRITÉRIUMOK



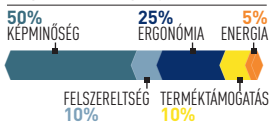
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Ergonómia	Felszereltség	Terméktámogatás	Energiafelvétel	Fényerő	Kontraszt	Válaszidő G2G (ms)	Készenléti fogyasztás (W)	Felbontás (pixel)	Panéltípus	VGA	DVI	HDMI/DisplayPort
1	Asus Pa249Q	95	163 000 Ft	100	100	30	100	60	262	154:1	5	0,4	1920 × 1200	IPS	1	1	1/1
2	Eizo Foris FG2421	94	180 000 Ft	100	95	41	84	100	266	209:1	2	< 0,1	1920 × 1080	PVA	—	1	1/1
3	Eizo EV2436W	93	165 000 Ft	99	97	48	85	67	329	174:1	5	0,2	1920 × 1200	IPS	1	1	—/1
4	Asus PA248Q	93	125 000 Ft	96	100	51	92	60	302	170:1	5	0,2	1920 × 1200	IPS	1	1	1/1
5	NEC MultiSync PA241W	92	275 000 Ft	97	97	28	80	87	360	187:1	7	< 0,1	1920 × 1080	S-IPS	—	2	—/1
6	Samsung S24C450MW	89	92 000 Ft	94	98	59	57	80	292	172:1	4	< 0,1	1920 × 1200	TN	1	1	—/—
7	Samsung T24C300EW	86	55 000 Ft	92	77	65	89	67	305	170:1	4	< 0,1	1920 × 1080	TN	1	—	1/—
8	Asus VG248QE	86	98 000 Ft	97	81	41	64	73	343	160:1	2	< 0,1	1920 × 1080	TN	—	1	1/1
9	LG Flatron E2411PU	85	60 000 Ft	86	94	85	59	73	217	168:1	5	< 0,1	1920 × 1080	TN	1	1	—/—
10	BenQ VW2430H	85	55 000 Ft	98	70	60	64	80	286	193:1	4	< 0,1	1920 × 1080	MVA	1	1	1/—

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

MONITOR (25” FELETTI SZÉLESVÁSZNÚ TFT)

Ebben a kategóriában megjelennek a 21:9 képarányú modellek, ami persze a képátló növekedésével és a felbontás emelkedésével jár. Így az sem meglepő, hogy továbbra is a képminőség a legfontosabb értéke a készülékeknek, vagyis a kategória értékelése megegyezik a kisebb modellekével.

TESZTKRITÉRIUMOK



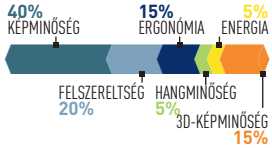
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Ergonómia	Felszereltség	Terméktámogatás	Energiafelvétel	Fényerő (cd/m²)	Kontraszt	Válaszidő G2G (ms)	Készenléti fogyasztás (W)	Képátló	Képarány	Felbontás (pixel)	Panéltípus	DVI	VGA	HDMI
1	Asus PA279Q	93	252 000 Ft	100	92	99	73	46	309	188:1	4	0,5	27˝	16:9	2560 × 1440	IPS	•	—	•
2	Samsung SyncMaster S27A850D	91	200 000 Ft	97	96	83	73	55	269	159:1	3	< 0,1	27˝	16:9	2560 × 1440	PLS	•	—	—
3	NEC MultiSync EA294WMi	91	180 000 Ft	92	100	91	73	67	170	179:1	4	< 0,1	29˝	21:9	2560 × 1080	IPS	•	•	•
4	Asus PB298Q	91	150 000 Ft	97	88	73	87	84	304	174:1	3	< 0,1	29˝	21:9	2560 × 1080	IPS	—	•	•
5	Asus PB278Q	91	162 000 Ft	97	97	79	60	46	317	167:1	3	0,4	27˝	16:9	2560 × 1440	PLS	•	•	•
6	Philips 298P4Q	90	470 €	93	96	88	60	65	314	176:1	4	< 0,1	29˝	21:9	2560 × 1080	IPS	•	•	•
7	Eizo FlexScan SX2762W	90	415 000 Ft	91	100	85	100	28	258	203:1	7	0,2	27˝	16:9	2560 × 1440	S-IPS	•	—	—
8	LG 27EA83	89	198 000 Ft	99	82	85	87	43	265	162:1	4	0,3	27˝	16:9	2560 × 1440	IPS	•	—	•
9	Eizo EV2736W	89	590 €	91	96	78	87	65	265	171:1	5	0,3	27˝	16:9	2560 × 1440	IPS	•	—	—
10	NEC MultiSync PA271W	89	375 000 Ft	93	96	79	87	34	351	189:1	8	< 0,1	27˝	16:9	2560 × 1440	S-IPS	•	—	—

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

TÉVÉ (LCD, 32–42”)

A professzionális tesztek lefuttatása és a kellemes mozidélutánok között figyelmet fordítunk a többi lényeges tényezőre is. Például megvizsgáljuk a készülékek hangerejét és hangtorzítását, és minden esetben fontos a bemenetek, különösen a HDMI-csatlakozók száma és minősége is.

TESZTKRITÉRIUMOK



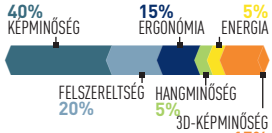
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	3D képminőség	Hangminőség	Felszereltség	Ergonómia	Energiafelvétel	Fényerő (cd/m²)	Kontraszt	Készenléti fogyasztás (W)	Képátló	Felbontás (pixel)	Méret (Sz×M×Mé, cm)	HDMI	SCART	YUV	S-Video	VGA
1	Philips 40PFL8008S	94	320 000 Ft	100	100	95	92	95	43	318	192:1	< 0,1	40˝	1920 × 1080	91 × 61 × 21	4	1	1	—	—
2	Samsung UE40F8090	94	380 000 Ft	94	93	87	99	100	50	311	199:1	0,3	40˝	1920 × 1080	90 × 56 × 24	4	1	1	—	—
3	Sony KDL-42W805A	92	240 000 Ft	95	94	87	91	94	61	265	178:1	< 0,1	42˝	1920 × 1080	97 × 58 × 30	4	1	1	—	1
4	Samsung UE40F7090SL	91	850 €	91	93	90	95	96	49	279	190:1	0,3	40˝	1920 × 1080	91 × 58 × 24	4	1	1	—	—
5	Philips 40PFL8007K	90	275 000 Ft	89	90	91	96	97	51	317	186:1	< 0,1	40˝	1920 × 1080	90 × 58 × 20	5	1	1	—	1
6	Samsung UE40F6470	89	170 000 Ft	90	95	92	93	90	55	319	165:1	< 0,1	40˝	1920 × 1080	93 × 62 × 26	4	1	1	—	—
7	Samsung UE40ES6300	89	168 000 Ft	91	84	79	92	100	42	204	183:1	< 0,1	40˝	1920 × 1080	93 × 62 × 24	3	1	1	—	—
8	Panasonic TX-L42ETW60	89	300 000 Ft	86	98	94	92	99	62	213	163:1	< 0,1	42˝	1920 × 1080	96 × 62 × 22	3	1	1	—	—
9	Panasonic TX-L32ETW5	89	580 €	98	100	81	92	72	64	201	170:1	< 0,1	32˝	1920 × 1080	77 × 52 × 23	4	1	1	—	1
10	Philips 42PFL6008K	89	220 000 Ft	89	93	90	88	97	61	272	164:1	< 0,1	42˝	1920 × 1080	96 × 64 × 20	4	1	—	—	—

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

TÉVÉ (LCD, 43” FÖLÖTT)

Bár ebben a kategóriában extrém méretek (és árak) is előfordulnak, értékelése megegyezik a kisebb modellekével, ahogy a teszt is, így egyaránt áll műszeres mérésekből pl. videofotométer segítségével és szubjektív tesztekből mind a képminőség, mind a hangminőség megállapítására.

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Felszereltség	Ergonómia	Hangminőség	Energiafelvétel	3D képminőség	Kontraszt	Fényerő (cd/m²)	Készenléti fogyasztás (W)	Képátló	Felbontás (pixel)	Méret (Sz.×m.×mé., cm)	HDMI	SCART	YUV	S-Video	VGA
1	Philips 46PFL9707S	98	620 000 Ft	100	96	89	100	94	83	326	200:1	< 0,1	46˝	1920 × 1080	104 × 67 × 21	5	1	1	—	1
2	Panasonic TX-L47WTW60	97	535 000 Ft	98	99	90	100	95	72	209	201:1	< 0,1	47˝	1920 × 1080	106 × 72 × 36	3	1	1	—	—
3	Philips 46PDL8908S	95	500 000 Ft	98	97	88	98	92	75	375	185:1	< 0,1	46˝	1920 × 1080	105 × 105 × 28	4	1	1	—	1
4	Sony KDL-46W905A	95	452 000 Ft	98	96	94	90	97	84	313	198:1	0,2	46˝	1920 × 1080	105 × 65 × 30	4	1	1	—	—
5	Philips 46PFL8007K	95	520 000 Ft	95	89	92	98	95	84	340	197:1	< 0,1	46˝	1920 × 1080	104 × 67 × 21	5	1	1	—	1
6	Philips 47PFL7008K	94	365 000 Ft	96	96	87	90	92	100	260	178:1	< 0,1	47˝	1920 × 1080	107 × 70 × 23	4	1	1	—	—
7	Sony KDL-47W805A	93	310 000 Ft	93	94	98	92	94	98	536	163:1	< 0,1	47˝	1920 × 1080	109 × 67 × 28	4	1	1	—	—
8	Loewe Individual 46 Slim Frame	93	3600 €	94	81	95	95	100	62	196	197:1	0,4	46˝	1920 × 1080	105 × 75 × 33	4	1	1	—	—
9	Sony KDL-46HX755	93	375 000 Ft	97	82	88	88	97	74	334	196:1	< 0,1	46˝	1920 × 1080	108 × 68 × 24	4	1	1	—	1
10	Panasonic TX-L47WT50E	92	328 000 Ft	97	99	84	93	79	81	313	176:1	< 0,1	47˝	1920 × 1080	107 × 71 × 30	4	1	1	—	1

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

CHIP-KALAUZ CPU-KHOZ ÉS GPU-KHOZ

A CHIP-kalauz a felhasználók szemszögéből, érthetően mutatja meg a processzorok és videokártyák bonyolult világát.

Erdős Márton

Mérföldkőnek számít az AMD Kaveri kódnevű APU-inak megjelenése, ám forradalmi hangulatot azért ne várjunk a piacon. A PlayStation 4 és Xbox One alapjául is szolgáló architektúra roppant fejlett, a chip közel felét pedig a GPU teszi ki, amely a valaha készült legerősebb integrált videovezérlő. Azonban az árak magasak, és a CPU-teljesítmény közel sem olyan jó, hogy komoly veszélyt jelentsen az Intel számára. Ugyanakkor a fejlesztőkön múlik, mennyire aknázzák ki ezt az újfajta hUMA-felépítést és az új Mantle API-t, amelyekkel látványos javulást lehet elérni 3D-teljesítményben.

Asztali és mobil-CPU-k: A „tuningmentes" Core i7-4770 továbbra is bámulatosan jó vétel, de csak annak, akinek nagyon fontos a maximális (de megfizethető) számítási teljesítmény. Ha erős játék-PC-t szeretnénk, a Core i5-4570 is bőven elegendő, csupán SLI-/CFX-kiépítésnél lesz szükség ennél erősebb CPU-ra.

Mobilfronton egyre több a Haswell-alapokra építkező gép, ami nagyon jó hír. Ez nem feltétlenül teljesítményben mutatkozik meg, inkább hosszabb üzemidőben és jobb szolgáltatásokban. A tablet és hibrid gépekbe tervezett Bay Trail Atom CPU-kra (Atom Z37xx) is szeretnénk felhívni a figyelmet. Árukhoz képest ezek igen erős ultramobil SoC-k, amelyeken száguld akár a Windows 8.1, akár az Android, és még üzemidőben sem kell kompromisszumot kötnünk.

Grafikus chipek: Továbbra is komoly ellátási gondban van az AMD, így a Radeonok hazai beszerzése nehézkes, ami felnyomta az árakat. Sajnos ez érzékenyen érintette az R9 280X-et, pedig kiváló választás lenne – az eredeti 8x ezer forintos áron. Helyette a GTX 770-et tudjuk ajánlani, ami nagyon jó vétel, hónapról hónapra olcsóbb, és még jó játékot is kapunk mellé. A Radeonoknál az 55 ezer forint környékén beszerezhető R9 270X tartja a frontot, de itt figyeljünk, nehogy véletlenül a gyengébb R9 270-et („X" nélkül) válasszuk. Az alsó kategóriában a GeForce-ok nem kimondottan veszélyeztették a Radeonokat, ám ez az árváltozások (Radeonok fel, GeForce-ok le) hatására változni látszik. Éppen ezért a GTX 650-et ajánljuk 30 ezer forint alatt, ami olcsóbb lett, mint a HD7770, és teljesítményben nagyjából egy szinten van vele.

ASZTALI CPU-K

Helyezés	Processzor típusa	Tájékoztató ár (forint)	Ár-teljesítmény arány	Teljesítmény	Foglalat	CPU-magok/prog-ramszálak	Órajel (GHz)	Turbó órajel (GHz)	L2-cache (kB)	L3-Cache (kB)	Gyártástechnológia (nm)	Max. fogyasztás (TDP watt)	Cinebench 11.5, 64 bit	WinRAR x64 4.01 (kB/s)	TrueCrypt AES-Twofish-Serp (MB/s)	GPU-teljesítményindex	Grafikus vezérlő	3DMark Vantage Perf. (pont)	Resident Evil 5 12×10 (fps)
1	Intel Core i7-4960X	307 800	100,0	30	2011	6/12	3,60	4,00	6×256	15 360	22	130	12,09	4569	370	–	–	–	–
2	Intel Core i7-3970X	300 000	89,6	24,7	2011	6/12	3,50	4,00	6×256	15 360	32	150	10,76	4172	324	–	–	–	–
3	Intel Core i7-4770K	81 800	82,6	76,9	1150	4/8	3,50	3,90	4×256	8192	22	84	8,58	3630	253	85,0	HD4600	6404	50,4
4	Intel Core i7-4770	71 600	82,2	87	1150	4/8	3,40	3,90	4×256	8192	22	84	8,57	3611	253	83,0	HD4600	6187	49,9
5	Intel Core i7-4820K	80 800	76,8	67,3	2011	4/8	3,70	3,90	4×256	10 240	22	130	7,90	3980	242	–	–	–	–
6	AMD FX-9590	78 500	74,9	65,9	AM3+	8/8	4,70	5,00	4×2048	8192	32	220	7,79	4810	300	–	–	–	–
7	AMD FX-9370	60 200	71,2	77,7	AM3+	8/8	4,40	4,70	4×2048	8192	32	220	7,35	4742	280	–	–	–	–
8	Intel Core i5-4670K	59 600	70,7	77,3	1150	4/4	3,40	3,80	4×256	6144	22	84	6,54	3472	189	81,8	HD4600	6073	49,4
9	Intel Core i7-3770K	80 600	70,1	56,2	1155	4/8	3,50	3,90	4×256	8192	22	77	7,50	3497	228	57,8	HD4000	3960	38,4
10	AMD FX-8350	48 900	67,7	86,4	AM3+	8/8	4,00	4,20	4×2048	8192	32	125	6,95	4702	259	–	–	–	–
11	Intel Core i5-4570	47 600	67,7	88,8	1150	4/4	3,20	3,60	4×256	6144	22	84	6,18	3333	180	79,2	HD4600	5839	48,2
12	Intel Core i7-2700K	92 000	65,1	42,5	1155	4/8	3,50	3,90	4×256	8192	32	95	7,05	3465	201	37,5	HD3000	2192	28,9
13	AMD FX-8320	38 600	64,7	100	AM3+	8/8	3,50	4,00	4×2048	8192	32	125	6,42	4665	244	–	–	–	–
14	Intel Core i5-4440	45 100	63,1	81,4	1150	4/4	3,10	3,30	4×256	6144	22	84	5,72	3181	165	75,5	HD4600	5591	45,7
15	Intel Core i5-3550	65 400	59,6	50,1	1155	4/4	3,30	3,70	4×256	6144	22	77	5,48	3213	170	31,5	HD2500	1992	22,7
16	AMD FX-8150	43 200	59,1	74,6	AM3+	8/8	3,60	4,20	4×2048	8192	32	125	5,98	4103	223	–	–	–	–
17	Intel Core i5-4430	44 800	57,5	68,1	1150	4/4	3,00	3,20	4×256	6144	22	84	5,17	3092	149	74,8	HD4600	5476	45,9
18	AMD FX-8120	36 500	52,6	69,9	AM3+	8/8	3,10	4,00	4×2048	8192	32	125	5,11	3777	190	–	–	–	–
19	AMD FX-6300	28 700	50,9	83,2	AM3+	6/6	3,50	4,10	3×2048	8192	32	95	4,54	3599	170	–	–	–	–
20	Intel Core i3-4130	28 400	45,4	66,9	1150	2/4	3,40	3,40	2×256	3072	22	54	3,72	1980	110	63,2	HD4400	4510	40,1
21	AMD A10-6800K	34 600	42,8	48,8	FM2	4/4	4,10	4,40	2×2048	–	32	100	3,61	2671	135	100,0	HD8670D	6584	69,2
22	AMD A10-6790K	31 000	41,9	52,2	FM2	4/4	4,00	4,30	2×2048	–	32	100	3,49	2499	134	94,8	HD8670D	6381	64,2
23	AMD A10-6700	35 800	40,1	41,4	FM2	4/4	3,90	4,20	2×2048	–	32	65	3,37	2363	132	77,5	HD8670D	5357	51,0
24	AMD FX-4100	38 800	37,1	32,7	AM3+	4/4	3,60	3,80	2×2048	8192	32	95	2,96	2631	110	–	–	–	–
25	AMD A8-5600K	23 700	36,5	51,8	FM2	4/4	3,60	3,90	2×2048	–	32	100	3,17	2152	113	74,5	HD7560D	4882	51,8
26	Intel Core i3-2100	32 000	36,2	37,8	1155	2/4	3,10	3,10	2×256	3072	32	65	3,01	2637	70	18,5	HD2000	1063	14,5
27	Intel Pentium G3220	14 800	34,9	75,9	1150	2/2	3,00	3,00	2×256	3072	22	54	2,58	1707	62	44,3	HD Graphics	2990	29,9
28	Intel Celeron G1610	9500	28,5	78,8	1155	2/2	2,60	2,60	2×256	2048	22	55	2,14	1567	51	27,4	HD Graphics	1691	20,1
29	AMD A6-5400K	13 900	23,3	36	FM2	2/2	3,60	3,80	1024	–	32	65	1,52	1316	60	52,0	HD7540D	3125	39,1
30	AMD A4-5300	11 400	22,4	40,6	FM2	2/2	3,40	3,60	1024	–	32	65	1,42	1292	56	41,7	HD7480D	2432	32,2

CHIP LEGJOBB VÉTEL

CSÚCSKATEGÓRIA (100–90,0) FELSŐ KATEGÓRIA (89,9–75,0) KÖZÉPKATEGÓRIA (74,9–45,0) BELÉPŐSZINT (44,9–0)
ÉRTÉKELÉS PONTSZÁMOKKAL (MAX. 100)

MOBIL-CPU-K

Helyezés	Processzor típusa	CPU kódneve	Tájékoztató ár (forint)[1]	Ár-teljesítmény arány Teljesítmény	CPU-magok/szálak száma	Órajel (GHz)	Max. fogyasztás (TDP wattban)	Cache (KB)	Akkuélettartam 60 Wh-s akkumulátorral (perc)[2]	PCMark 05 (pont)	Cinebench 9.5 1xCPU (fps)	Cinebench 9.5 max. CPU (fps)	3DMark05 CPU (pont)	3DMark01 integrált VGA-val (pont)	3DMark01 GeForce 740M GT-vel (pont)	3DMark01 GeForce 780M GTX-szel (pont)
1	Intel Core i7-4700HQ	Haswell	117 800	100	91,1	4/8	2,40	6144	47	115	12 278	984	3223	32 683	22 000	38 000	65 000
CHIP LEGJOBB VÉTEL 2	Intel Core i7-3740QM	Ivy Bridge	105 400	99,1	100	4/8	2,70	6144	45	120	12 997	921	3158	32 452	21 500	32 000	60 000
3	Intel Core i7-4700MQ	Haswell	117 800	92,9	78,6	4/8	2,40	6144	47	115	12 003	977	2895	27 900	17 000	35 000	51 500
4	Intel Core i7-2760QM	Sandy Bridge	114 700	89,5	75	4/8	2,40	6144	45	120	11 685	852	2799	29 250	12 750	29 000	44 000
5	Intel Core i7-4702MQ	Haswell	117 800	88,4	71,2	4/8	2,20	6144	37	146	11 988	877	2405	30 693	21 500	32 000	51 500
6	Intel Core i7-2720QM	Sandy Bridge	99 200	78,2	66,2	4/8	2,20	6144	45	120	9969	797	2706	22 100	12 000	27 500	41 000
7	Intel Core i5-3360M	Ivy Bridge	77 500	73,4	74,6	2/4	2,80	3072	35	154	10 278	859	1809	23 112	15 000	30 000	48 000
CHIP LEGJOBB VÉTEL 8	Intel Core i5-4200M	Haswell	68 200	70,2	77,6	2/4	2,50	3072	37	146	10 114	902	1832	18 503	13 000	28 000	42 000
9	Intel Core i5-2620M	Sandy Bridge	99 200	68,7	51,1	2/4	2,70	3072	35	154	9762	833	1708	20 420	11 400	26 500	38 000
10	Intel Core i5-2520M	Sandy Bridge	65 100	66,8	73,6	2/4	2,50	3072	35	154	9168	719	1935	19 882	11 250	26 000	37 000
11	Intel Core i7-3517U	Ivy Bridge	108 500	61	36,8	2/4	1,90	4096	17	318	8787	783	1425	18 031	17 000	—	—
CHIP LEGJOBB VÉTEL 12	Intel Core i5-4250U	Haswell	102 300	60,1	37,9	2/4	1,30	3072	15	360	8249	725	1430	19 374	17 000	—	—
13	Intel Core i5-3317U	Ivy Bridge	69 800	55,9	48	2/4	1,70	3072	17	318	8203	668	1308	17 312	16 500	—	—
14	Intel Core i7-2677M	Sandy Bridge	99 200	49,6	26,6	2/4	1,80	4096	17	318	6512	693	1336	12 803	13 000	—	—
15	Intel Core i5-520M	Arrandale	58 900	47,4	40,9	2/4	2,40	3072	35	154	6803	576	1187	13 851	8300	19 000	32 000
16	Intel Core i3-2310M	Sandy Bridge	31 000	44,1	67,3	2/4	2,10	3072	35	154	7045	531	1121	11 513	9500	22 000	30 000
17	Intel Core 2 Duo T9900	Penryn	164 300	43,6	12,4	2/2	3,06	6144	35	154	6922	558	1034	11 487	7900	17 500	29 000
18	AMD A10-4600M	Trinity	77 500	43,5	26,2	4/4	2,30	4096	35	154	6606	445	1178	13 114	22 500	—	—
19	Intel Core i5-2467M	Sandy Bridge	77 500	42,8	25,4	2/4	1,60	3072	17	318	6164	537	1028	12 537	12 500	—	—
20	AMD A8-3520M	Llano	68 200	35,9	20,3	4/4	1,60	4096	35	154	6020	310	936	12 100	17 000	—	—
21	AMD A6-4400M	Trinity	55 800	35	23,6	2/2	2,70	1024	35	154	5413	498	704	10 085	16 500	—	—
22	Intel Core 2 Duo T6500	Penryn	27 900	28	30,2	2/2	2,10	2048	35	154	4401	369	695	6889	4900	—	—
23	AMD A6-4455M	Trinity	46 500	26,1	15,7	2/2	2,10	2048	17	318	3578	385	503	8543	10 500	—	—
24	Intel Core i5-520UM	Arrandale	74 400	25,9	9,7	2/4	1,06	3072	18	300	3812	369	553	7350	6300	—	—
25	AMD A4-5000	Lemash	31 000	25,2	22	4/4	1,50	2048	15	360	3905	232	707	8016	12 000	—	—
26	AMD E2-1800	Zacate	21 700	19,6	19	2/2	1,70	1024	18	300	2942	231	455	6023	11 500	—	—
27	Intel Pentium SU4100	Penryn	27 900	17,2	11,4	2/2	1,30	2048	10	480	3121	234	410	3715	4300	—	—
28	Intel Atom Z2760	Clover Trail	12 400	14,4	17,9	2/4	1,80	1024	3	1 800	2130	150	525	3277	4500	—	—
29	AMD C-60	Ontario	18 600	11,4	7,5	2/2	1,00	1024	9	600	2057	143	225	3204	7000	—	—
30	Intel Atom D525	Pineview	20 200	8,3	3,7	2/4	1,80	1024	13	415	2145	101	265	1055	3100	—	—

[1] A mobil CPU-kat általában notebookkal együtt árulják.
[2] Mért futási idő integrált videokártyával. Erősebb diszkrét GPU akár 40%-kal is csökkentheti az üzemidőt.

GRAFIKUS CHIPEK

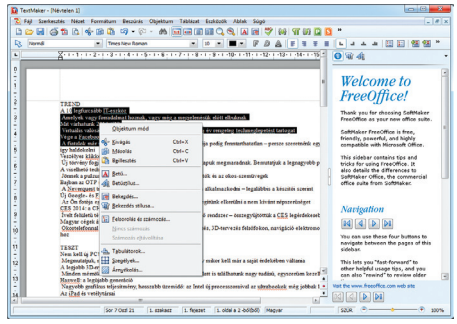
Helyezés	GPU típusa	Memória mérete (MB) és típusa	Tájékoztató ár (forint)	Ár-teljesítmény arány Teljesítmény	Magórajel (MHz)	Memória effektív órajele (MHz)	Memória sávszélessége (bit)	Gyártástechnológia (nm)	Shaderek száma	Tranzisztorok száma (millió)	Maximális fogyasztás (TDP wattban)	3DMark11 Extreme	3DMark Fire Strike	Crysis Warhead 2560 8AA (fps)	Dirt 3 1920 8AA (fps)	Heaven Benchmark 1920 4AA/16AF (fps)
1	ATI Radeon HD 7990	2 x 3 072/GDDR5	260 000	100	75,8	950	6000	2×384	2×2048	28	2×4313	375	5576	10139	54	143	111
2	nVidia GeForce GTX 690	2 x 2 048/GDDR5	271 900	95,9	66,7	915	6008	2×256	2×1536	28	2×3540	300	5706	9950	57	126	93
3	ATI Radeon R9 290	4 096/GDDR5	134 900	79,7	72,4	947	5000	512	2560	28	6200	250	4101	8421	45	122	85
4	nVidia GeForce GTX Titan	6 144/GDDR5	288 700	79,7	43,4	837	6008	384	2688	28	7100	250	4837	8139	42	117	77
5	nVidia GeForce GTX 780	3 072/GDDR5	132 900	75,3	84,1	863	6008	384	2304	28	7100	250	4508	7966	38	112	72
6	ATI Radeon R9 280X	3 072/GDDR5	97 700	70,4	100	1100	6400	384	2048	28	4313	190	3654	7678	39	112	70
7	ATI Radeon HD 7970	6 144/GDDR5	169 000	66	50,8	1150	6400	384	2048	28	4313	230	3333	6746	38	109	68
CHIP LEGJOBB VÉTEL 8	nVidia GeForce GTX 770	2 048/GDDR5	83 500	62,2	91,3	1059	7012	256	1536	28	3540	230	3594	6677	35	96	55
9	nVidia GeForce GTX 680	4 096/GDDR5	186 600	62	40,6	1111	6008	256	1536	28	3540	195	3653	6520	34	100	53
10	ATI Radeon HD 7970	3 072/GDDR5	99 000	60,9	73,8	1000	6000	384	2048	28	4313	250	3021	6639	35	97	62
11	nVidia GeForce GTX 680	2 048/GDDR5	93 200	57,1	69	1006	6008	256	1536	28	3540	195	3165	6398	32	88	51
12	nVidia GeForce GTX 760	2 048/GDDR5	65 900	53,3	85	1059	6212	256	1152	28	3540	170	2973	5619	30	86	49
CHIP LEGJOBB VÉTEL 13	ATI Radeon R9 270X	2 048/GDDR5	54 900	50,6	91,9	1070	5600	256	1280	28	2800	180	2506	5471	27	86	52
14	ATI Radeon HD 7870	2 048/GDDR5	51 100	49,1	93	925	6000	256	1536	28	4313	195	2425	5487	26	81	49
15	ATI Radeon HD 7950	3 072/GDDR5	91 000	48,9	51,8	900	5000	384	1792	28	4313	200	2456	5670	27	69	50
16	nVidia GeForce GTX 660 Ti	2 048/GDDR5	65 900	48,1	69,2	1033	6008	192	1344	28	3540	150	2845	5053	26	80	40
CHIP LEGJOBB VÉTEL 17	nVidia GeForce GTX 660	2 048/GDDR5	44 900	44,7	87,7	1072	6108	192	960	28	2540	140	2395	5235	24	69	39
18	ATI Radeon HD 6970	2 048/GDDR5	98 000	37,1	27,7	880	5500	256	1536	40	2640	250	1806	3821	22	59	40
19	nVidia GeForce GTX 650 Ti Boost	2 048/GDDR5	51 600	36,2	50,1	1020	6008	192	768	28	2540	140	1949	3767	20	59	35
20	ATI Radeon HD 7850	2 048/GDDR5	49 300	33,8	45,7	870	4840	256	1024	28	2800	130	1635	3503	21	49	38
21	ATI Radeon HD 7790	1 024/GDDR5	35 000	27,6	42,9	1000	6000	128	896	28	2080	85	1564	3503	5	28	28
22	nVidia GeForce GTX 650 Ti	1 024/GDDR3	33 700	26,3	40,5	928	5400	128	768	28	2540	110	1449	3066	13	24	24
23	ATI Radeon HD 6870	1 024/GDDR3	66 800	23	15,6	900	4200	256	1120	40	1700	151	1393	2846	4	24	24
CHIP LEGJOBB VÉTEL 24	nVidia GeForce GTX 650	1 024/GDDR5	25 600	20,3	31,7	1216	5100	128	384	28	1300	65	1092	2149	10	20	20
25	ATI Radeon HD 7770	1 024/GDDR5	27 100	19,5	27,7	1000	4500	128	640	28	1500	80	1079	2387	4	22	22
26	ATI Radeon HD 6850	1 024/GDDR5	51 800	18,7	13,3	775	4800	256	960	40	1700	127	1139	2282	4	20	20
27	ATI Radeon HD 7750	1 024/GDDR5	25 700	14,6	16,4	800	4500	128	512	28	1500	55	810	1698	4	17	17
28	ATI Radeon HD 7730	1 024/GDDR5	22 000	14,6	19,1	800	4500	128	384	28	1500	47	658	1637	3	22	12
29	nVidia GeForce GT 640	2048/GDDR3	21 600	12	13,1	901	1782	128	384	28	1300	65	707	1253	6	11	11
30	nVidia GeForce GT 620	2048/GDDR3	14 200	5,3	3,9	700	1820	64	96	40	585	49	291	543	2	4	4

CSÚCSKATEGÓRIA (100–90,0) FELSŐ KATEGÓRIA (89,9–75,0) KÖZÉPKATEGÓRIA (74,9–45,0) BELÉPŐSZINT (44,9–0)
ÉRTÉKELÉS PONTSZÁMOKKAL (MAX. 100)

Ingyen programok

SoftMaker FreeOffice 2012
Ír, számol, prezentál

A Microsoft Office-nak kevés igazán jó ingyenes alternatívája van, így nem csoda, hogy az alapvetően fizetős irodai csomagokat készítő cégek ingyenes, némileg korlátozott megoldásokat kínálnak. A SoftMaker FreeOffice pont ilyen, mindent tud, amire otthon vagy akár az irodában szükségünk lehet – a licenc az üzleti felhasználást is engedi. A szövegszerkesztő, táblázatkezelő és bemutatókészítő pontosan elég arra, amire többségünk egy Office-csomagot használ. Talán a kinézete kicsit más, de teljes mértékben kompatibilis a Microsoft Office formátumaival, még a jelszóval védett állományokat is szerkeszthetjük vele (a jelszó megadása után). Ha lehet, ne a saját formátumát használjuk, mentsünk DOC, XLS, ODT, esetleg RTF formátumban. A dokumentumokat, azok akár kijelölt részét PDF-be is exportálhatjuk. A Start menü alatt a program mappájában találjuk a *Segédeszközök*et, ebben egy programmal az irodai csomag USB-s, telepítés nélkül működő verzióját is létrehozhatjuk.



TIPP A program csak regisztráció után használható, ez ingyenes, és a német nyelvű *softmaker.de/reg/freeoffice_de.htm* oldalon végezhető el (az országnál értelemszerűen *Ungarn*t kell választanunk). Az e-mailben kapott kódot az első indításkor kell megadnunk.

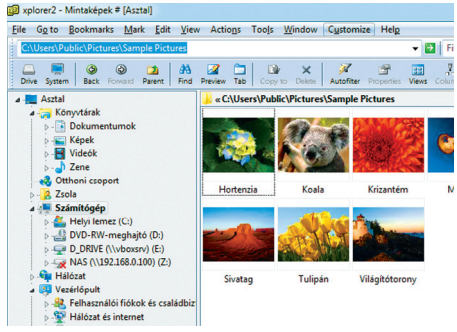
TIPP Noha a program magyar nyelvű, a szótár nincs telepítve. A telepítéshez meg kell adnunk a softmaker-hunspell-hungarian.sox állomány elérési útját azután, hogy az *Eszközök/Opciók/Nyelv/Hunspell dictionaries...* alatt az *Add* gombra kattintunk, majd bekapcsoljuk a *Helyesírás-ellenőrzés a háttérben* opciót.

Fotor 1.3
Ami a jó fényképhez kell

Nem a Photoshop utánzása adja a legjobb eredményt, erre a Fotor kiváló példa. Mindent megad, amire a fényképeink módosításához szükségünk lehet, ezeket pedig egy intuitív, valóban praktikus felhasználói felületen tárja elénk. A szűrők egytől egyig zseniálisak, könnyen kezelhetők, gyorsan működnek. A program a RAW formátumokat is kezeli.

TIPP Indításkor az Edit funkció mellett választhatjuk a Collage módot is, az is hasonlóan kezes, pillanatok alatt készíthetünk vele sablonos vagy szabad stílusú kollázsokat.

OS: multiplatform
NYELV: többnyelvű

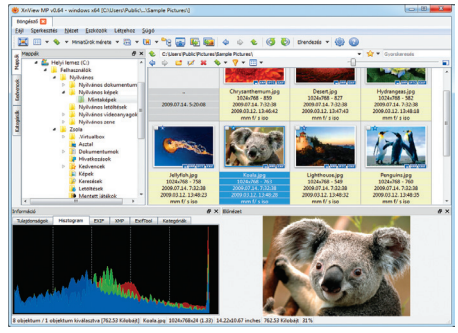


Xplorer2 Lite 2.4
Könnyed fájlkezelő

Ami a Windows Fájlkezelőt illeti, az az állományok másolására tökéletesen alkalmas, és ennél többre sok felhasználónak nincs is szüksége. Olyan programra sem, ami túl sok mindent tud, hiszen ki se lehetne használni. Az Xplorer2 Lite egy gyorsan működő, jó alternatíva, amelyet személyre szabható megjelenés és néhány pluszfunkció jellemez.

TIPP A Lite verzió nem tud mindent, egyes funkciók használatakor figyelmeztető ablak jelenhet meg, amely a teljes verziók egyikének megvásárlására buzdít.

OS: Windows XP/Vista/7/8
NYELV: többnyelvű



XnViewMP 0.64
Képnézegető 2

Eljött az ideje, hogy az eddig is népszerű programokat készítőik átírják más rendszerekre. Az XnViewMP nemcsak abban új, hogy Mac OS X és Linux alatt is ugyanazt kínálja, hanem abban is, hogy egy nagyon gyors, könnyen kezelhető képkonverziós modult is tartalmaz. Felülete átszabható, és a képek is szerkeszthetők, katalogizálhatók vele.

TIPP Windows és Linux alá is elérhető a telepíthető (32 és 64 bites rendszerre), valamint a telepítés nélkül futtatható változat, használjuk a rendszerhez illőt!

OS: multiplatform
NYELV: magyar

AdwCleaner 3.019

Vannak kéretlen programok, adware-ek, böngészőkiegészítések és egyéb károkozók, amelyek néhány víruskeresővel nem, ezzel viszont eltávolíthatók. Az új verzió immár Windows 8.1 alatt is gond nélkül működik.

general-changelog-team.fr

SystemRescueCD 4.01

A Linux-alapú adatmentő lemezzel többek között particionálhatunk, adatokat menthetünk, illetéktelen adat-visszaállítás ellen törölhetünk adatokat. Az új verzióban egy 32 és egy 64 bites alternatív kernel, javított kezelői felület és újabb GParted kapott helyet.

sysresccd.org

SteamOS Beta

Akinek van türelme kipróbálni, töltse le a Valve Linux-alapú rendszerét, amely a jövő nappaliban lévő PC-je lehet. Vele a játékot a PC-ről a tévére streamelhetjük. Új szolgáltatása a *Családi könyvtármegosztás*, amellyel játékainkat kölcsönadhatjuk egymásnak.

store.steampowered.com

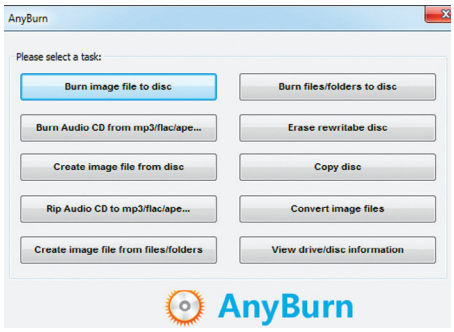
XMPlay 3.8

Sokoldalú zenelejátszó

Azt is mondhatnánk, hogy ez egy régi Winamp egyedi felülettel. A telepítést nem igénylő programmal szinte minden ismert zeneformátumot lejátszhatunk, skinezhetjük a felületét, használhatjuk hozzá a Winamp pluginjait, lejátszhatunk vele tömörített állományokból, megjeleníthetjük a zenékhez tartozó dalszöveget és konvertálhatunk is.

TIPP A készítők honlapján egy angol nyelvű leírást is találunk arról, hogyan kell a program opcióit használni lépésről lépésre. A program egyébként sem bonyolult.

OS: Windows XP/Vista/7/8
NYELV: angol



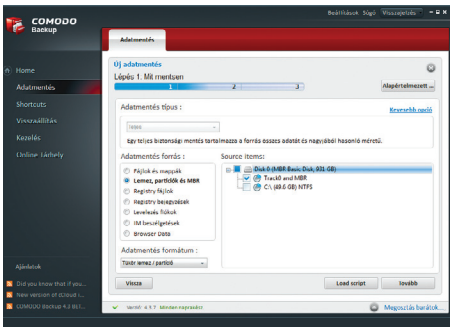
AnyBurn 1.8

Karcsú CD-író

Szeretjük azokat a programokat, amelyek a problémákra a legegyszerűbb megoldást kínálják. Az AnyBurn egyszerű felületén gyorsan célt érhetünk, ha tudjuk, mit akarunk. CD- és DVD-írás, másolás, lemezkép-készítés, adat- és zene írása, rippelés is szerepel az opciói között. Utóbbiban MP3, WAV, WMA, APE és FLAC is választható.

TIPP A *Convert image files*ra kattintva lemezképeket konvertálhatunk, a kevésbé népszerű BWI-, CDI- vagy IMA-állományokból kezelhetőbb ISO vagy BIN/CUE hozható létre.

OS: Windows XP/Vista/7/8
NYELV: angol



Comodo BackUp 4.3.6.6

Biztonság egy kattintásra

Gyakran egy komolyabb adatvesztés kell ahhoz, hogy a fontos adataink mentéséről gondoskodni kezdjünk. A Comodo BackUp egyszerűen kezelhető, automatikusan is működik, és mindent le tud menteni az egyedi fájloktól kezdve a partíciókig, és akár a három hónapig ingyen használható online tárhelyre is. Rendszermentő lemeze is van.

TIPP Ha a Beállítások alatt engedélyezzük a Scan all files... opciót, akkor a főmenüben a Shortcuts alatt egy kattintással elmenthetjük képeinket, zenéinket vagy leveleinket.

OS: Windows XP/Vista/7
NYELV: magyar/angol

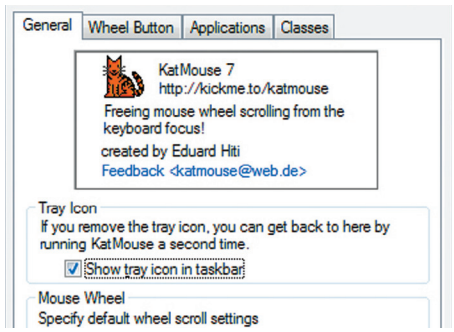
Baidu PC Faster 4.0.1

Még gyorsabban

Az általános karbantartó műveletek mellett ez a program a rendszer gyorsítását vállalja magára, több-kevesebb sikerrel. Ha a gépünkre kellően figyelünk, nem ér sokat (1% plusz), de ha ritkán futtatunk ilyen programokat, akkor ezt is használhatjuk. Sokféle karbantartó eszköz, köztük egy felhős vírusellenőrző modul is a része.

TIPP Ha kevés memóriával ellátott PC-n játszunk (1-1,5 GB) és gyorsítani szeretnénk, a Game Faster modullal a játék idejére leállíthatjuk a felesleges szolgáltatásokat.

OS: Windows XP/Vista/7/8
NYELV: angol



KatMouse 7

Okosabb egérgörgő

Ez egy egészen egyszerű program, amely az egerünk tulajdonságait bővíti ki, ha alapból semmi extrát nem tudna. Vele megadhatjuk, hogy az egérgörgő hány sort gördítsen egy-egy programon belül, és igen egyszerűen válthatunk vele az aktív ablakok között is. Elég, ha az egérkurzor az adott ablak felett van, annak tartalmát görgeti.

TIPP Ha egy-egy programban nem működne ez a fajta görgetés, az Applications, illetve a Classes opcióval meg tudjuk mutatni a programnak, mi a görgethető tartalom.

OS: Windows XP/Vista/7
NYELV: angol

Mindennapi multimédia

A tavaszi fáradtság és a változékony időjárás közepén néha jobb egyszerűen csak hátradőlni, és megnézni egy jó filmet vagy zenét hallgatni. Erre a feladatkörre készült e havi csomagunk.

Persze ezeket a feladatokat a Windows is képes ellátni, de korábbi gyengeségei miatt a veteránok már megszokták, hogy inkább különféle programokat használnak, amelyek az egyes területeken jobbak, mint a Microsoft beépített megoldása. A cégnek jót tett ugyan az Xbox megjelenése, mivel annak médiaközpontként is működnie kellett, és az ottani tapasztalatok átszivárogtak a Windowsba is, de még mindig akadnak olyan kisebb alkalmazások, amelyek egy-egy feladatot jobban, egyszerűbben vagy kényelmesebben oldanak meg. Érdemes tehát kipróbálni a csomagban szereplő programokat, hátha valaki új hasznos funkciókra lel bennük, vagy egyszerűen csak jobban kézre áll a kezelőfelületük (legalábbis 1-2 nap után), mint az eddig használt megoldásoké. Nem is beszélve az egészen különleges célra szánt alkalmazásokról, amikkel a korábbi programok fájó hiányosságait pótolhatjuk.

Mivel az összeállítás döntő többségét ingyenes programok adják, így előfordul, hogy némelyik nem működik tökéletesen minden rendszeren, de legtöbbjüket jelenleg is fejlesztik, így érdemes vissza-visszatérni hozzájuk egy próba erejéig.

DVD-MELLÉKLETÜNK TARTALMÁBÓL

FOTÓ

Caesium 1.7.0
FotoMix 9.2
FotoMorph 13.8
FotoTagger 2.13
Gimp 2.8.10
Hugin 2013.0.0
Inkscape 0.48.4
IrfanView 4.37
Luminance HDR 2.4.0
MonkeyJam 3.0
Paint.NET 3.5.11
Picasa 3.9
Picturenaut 3.2
PosteRazor 1.5.2
Wondershare Fantashow
XnView 2.20

VIDEÓ

1-Click YouTube Video Download 2.2.7
Avidemux 2.6.8
CamStudio 2.7
Cuttermaran 1.70
DivFix++ 0.34
DVDVideoSoft Free Studio 6.2.13
Lightworks for Windows 11.5
Media Player Classic - HC 1.7.3
Open Broadcaster Software 0.613
ProxTube 1.5.5
VirtualDub 1.10.4
VLC media player 2.1.3
Windows Movie Maker 2012
XBMC Media Center 12.3

AUDIÓ

Acoustica Basic Edition 6.0
AIMP v3.55
Audacity 2.0.5
AutoLyrix 0.6.2
CDex 1.51
FireTube 1.6.5
foobar2000 v1.3.1
iTunes 11.1.5
mp3DirectCut 2.19
MP3Gain 1.2.5
Wavosaur 1.1.0.0

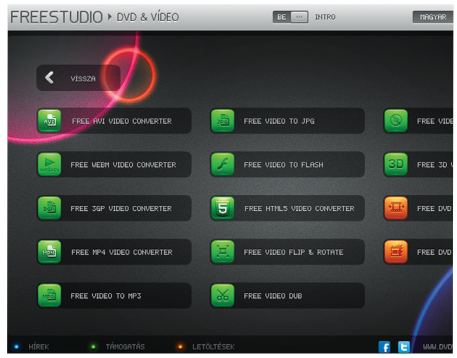
DVDVideoSoft Free Studio

Egy csomag minden feladatra

Ha sok hasznos alkalmazást keresünk egy csomagban, a Free Studio tökéletes megoldás lehet, különösen, hogy magyarul is beszél, még ha nem is tökéletesen. Egyetlen hátránya a csomaghoz járó adware, amire telepítéskor oda kell figyelni.

A program fő ablaka valójában csak egy menürendszer, amelyből kiválaszthatjuk az adott célra megfelelő alkalmazásokat, amelyeket 8 fő kategóriába osztottak, bár helyenként akadnak átfedések. Az egyes alkalmazások külön ablakban nyílnak meg, így akár többet is használhatunk párhuzamosan. Ez nem csupán megkönnyíti a feladatokat, de biztonságosabbá is teszi a munkát, mivel, ha az egyik alkalmazás lefagy, a többiben nem veszítjük el az adatokat.

A csomag erőssége a kódolás: képet, hangot, formátumokat cserélgethetünk logikus korlátok között. Ezen a téren főleg a különféle mobilokra konvertálás segíthet sokat a kezdőknek, mivel ilyenkor előre meghatározott a formátum és felbontás. Még háromdimenziósra is alakíthatunk videókat, persze csak megfelelő alapanyaggal. Ezek után nem meglepő, hogy szerkeszthetjük is a filmeket és hanganyagokat, sőt kiírhatjuk az eredményt DVD-re, és persze a zenei lemezek rippelése sem maradt ki. A netes funkciók között pedig megtaláljuk a YouTube-videók letöltését és



MP3-fájllá alakítását, méghozzá kényelmes, a Firefoxba beépülő megoldással, ahogy a YouTube-, sőt Facebook-feltöltést is.

DVDVideoSoft Free Studio 6.2.13
Win XP/Vista/7/8 – Freeware
22.

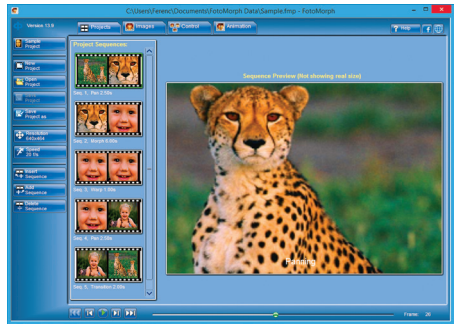
Monkeyjam és Fotomorph

Animgifek házi kivitelben

Néhány éve még viccnek számított az animgif, mint a 90-es években megragadt weblapok legfőbb ismertetőjele. Azonban a műfaj ma reneszánszát éli, igaz, kissé jobb minőségben tértek vissza a képek, és több száz található belőlük a különféle oldalakon főbb, sőt akár egészen ritka érzelmeink kifejezésére. Ha mégsem találtuk meg a nekünk valót, vagy csak szeretnénk egyedibbet készíteni, több program is segíthet ebben.

Egyikük a MonkeyJam, amely jópofa neve és viszonylag barátságos kezelőfelülete ellenére komoly animálóalkalmazás, leginkább stop-motion filmek készítésére használható. Éppen ezért elég sok alapanyagra van szükség hozzá, és a kisfilmek elkészítése is komolyabb időt és odafigyelést igényel, mint amennyit a legtöbben szívesen rászánnának.

Ha csak gyorsan összedobnánk egy néhány fázisú animációt, arra megfelelőbb lehet a Fotomorph. A programmal összemoshatunk két vagy több képet, néhány fázisú átmenettel, minimális képjavítási lehetőségek mellett. Ha az eredmény megtetszett, exportálhatjuk AVI vagy SWF formátumba, de sima képek sorozataként és természetesen animgifként is elmenthetjük. Az egyetlen hibája a programnak az adware, amit telepíteni próbál, de ezt



nem kötelező hagynunk, sőt, az Eset Smart Security helyettünk is vigyáz, így automatikusan letiltja az ehhez kapcsolódó letöltést.

MonkeyJam 3.0 és Fotomorph 13.8
Win XP/Vista/7/8 – Freeware
3., 10.

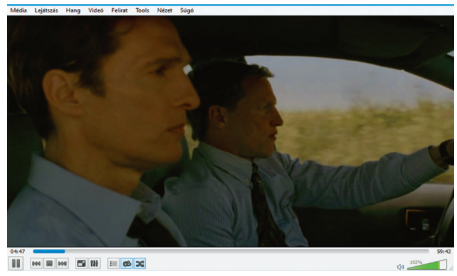
Media Player Classic, VLC media player

Egyszerű lejátszók összetett feladatokra

Ezekben az összeállításokban mindig található több médialejátszó is, sőt, legtöbbször ugyanaz a néhány darab, mégis ritkán írunk róluk, hiszen annyira ismertek és széles körben használtak. Ennek ellenére érdemelnének néhány jó szót, mivel feladatukat kiválóan ellátják, folyamatosan fejlődnek, és még az ingyenes termékeknél oly gyakori reklámokkal és eszköztárakkal sem próbálkoznak.

A Media Player Classic az egyszerűségével hódít: kétszer rákattintunk egy fájlra, aminek a kiterjesztését a telepítésekor társította a rendszer a lejátszóhoz, és már el is indul a film. Ha ennyivel nem elégszünk meg, a beállítások menüjében részletesen szabályozhatjuk a kép- és hangminőséget, vagy éppen a feliratok megjelenítését. Feliratokra egyébként egyetlen gombnyomással (D) rákereshetünk a neten, bár a rendszer kissé lassabb, mint az erre szakosodott oldalak. Az alapbeállítások szerinti képminőség jó, a kép ritkán esik szét, bár 1080p videók esetében néha elgondolkodik a lejátszó még erősebb gépen is.

A VLC media player inkább a médiaközpont-életérzésre törekszik: ha akarjuk, összegyűjti a médiafájlokat gépünkről, de eléri a hálózatot is, és az internetről is kapunk némi ízelítőt. Néhány egészen ritka egzotikus formátumtól eltekintve lejátszik mindent. A HD-tartalmakkal is könnyen boldogul,



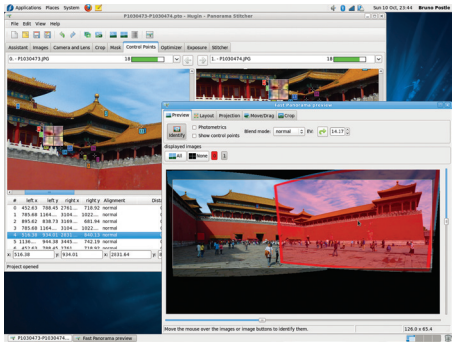
de a gyenge minőségű vagy hibás fájlok esetében gyakrabban széteshet a képe.

MPC – HC 1.7.3, VLC media player 2.1.3
Win XP/Vista/7/8 – Freeware
24., 28. →

Gimp
Meglepetésmentes képszerkesztő

Bárki, aki már legalább egy éve követi lapunkat, és nem gondolta volna, hogy a Gimp bekerül a válogatásba, most megnyerte a szerkesztőségünk meglepetésdíját, e-mailben jelentkezhet érte. A Gimp megkerülhetetlen a maga területén, így nem is csoda, hogy néhány havonta előkerül. Azonban azóta, hogy legutóbb egy CHIP-csomagba került a 2.8.4-es verziója, már megjelent a 2.8.10, és ez számos változást hozott. Ezek közül az egyik leghasznosabb a fordítások fejlődése volt, sőt, külön kiemelték a 2.8.6-ban, hogy a telepítő immár tökéletesen tud magyarul – még ha kissé szűkszavú is. Rengeteg apró változtatás történt a kezelőfelületen, amelyek egy részét csak komolyabb munkák során lehet észrevenni, mivel leginkább a könnyebb kezelést szolgálják, nem jelentős áttervezést. Ismét javult a kompatibilitás, számos kisebb hibát javítottak, valamint különös figyelmet fordítottak az exportálás simábbá tételére.

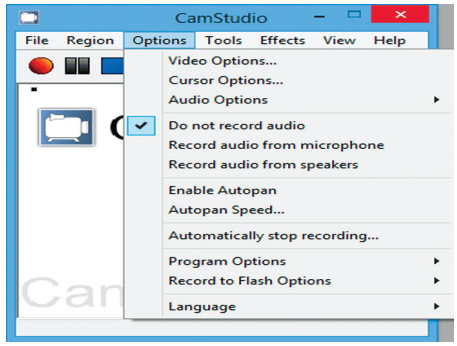
Komolyabb érdeklődőknek komolyabb feladatokra szinte tökéletes, de apróságokra elég akár a Microsoft Paint is



Hugin
Tájképmozaik

A látványos panorámaképek egyre népszerűbbek, sőt egyre többet is használhatjuk őket a szintén egyre jobban terjedő többmonitoros konfigurációk miatt. A megfelelő szoftverrel pedig könnyen készíthetünk mi is ilyet, amennyiben témánkról bőségesen készítettünk képeket. A fotók összefésülése egy hatalmas képpé ugyan lényegesen egyszerűbb a programmal, ám ennek ellenére némi időt igényel. És valamennyi tervezést, hogy jellegzetes pontokat több képre is rögzítsünk átfedésekkel.

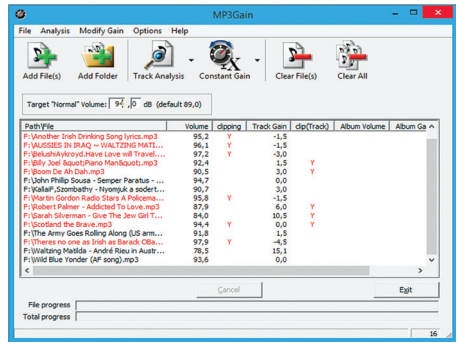
Hugin 2013.0.0
Freeware
6.



CamStudio 2.7
Asztali megfigyelés

A CamStudio képes rögzíteni mindent, ami asztalunkon történik, így kiválóan alkalmazható oktatóvideók készítésére, vagy akár hibajelentésekhez. Beállításai viszonylag egyszerűek, érdemes egy kicsit kísérletezni velük, hogy a megfelelő minőségben dolgozhassunk. Ha egyszer megtaláltuk az ideális kombinációt, már csak azt kell eldöntenünk az egyes felvételek készítésekor, hogy a teljes képernyőt szeretnénk rögzíteni, vagy csak egy ablak, netán egyéni terület eseményeit.

CamStudio 2.7
Freeware
19.



MP3Gain
Szóljon hangosan!

A kellően nagy (és nem kellően legális) MP3-gyűjtemény egyik átka, hogy az egyes dalok hangereje nagyon eltérő lehet. Ezzel a programmal egy szintre hozhatjuk a hangerőt albumokon és könyvtárakon belül, vagy akár egyes számoknál is növelhetjük/csökkenthetjük azt. A *Track Gain* paranccsal minden egyes szám a megadott értékre fog beállni, míg *Album Gain* paranccsal az adott csoport átlagát változtathatjuk, miközben az egyes számok egymáshoz viszonyított hangereje nem változik.

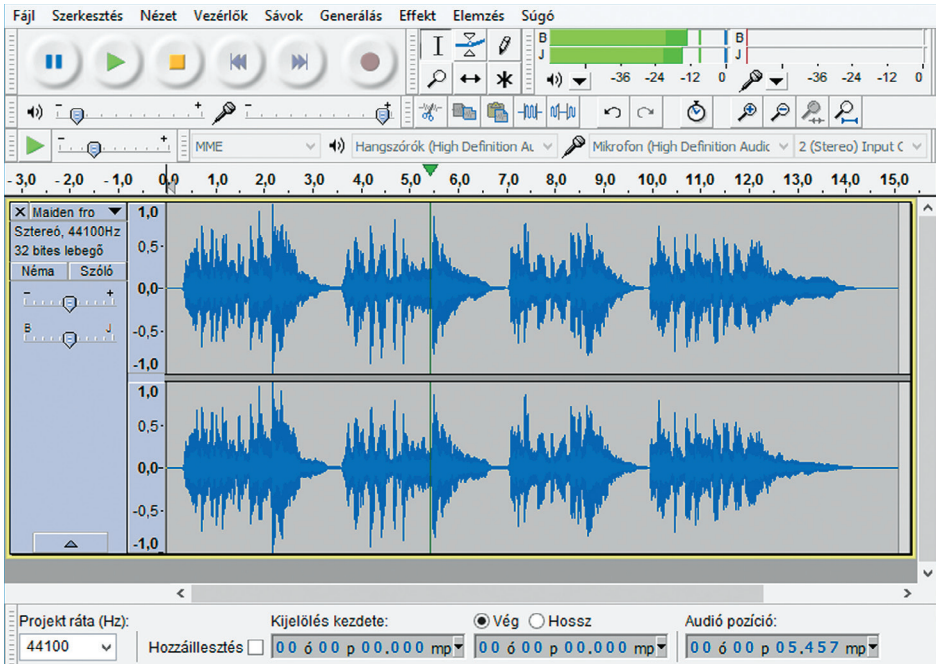
MP3Gain 1.2.5
Freeware
40.

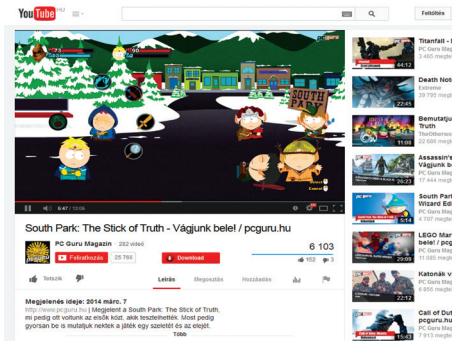
Audacity
Gimp a fülnek

Bár kissé erőltetettnek tűnik az összehasonlítás, mégis van alapja. Az Audacity ingyenes, nyílt forráskódú hangrögzítő és -szerkesztő program, amely több platformra is elérhető, és azok körében, akik már néhány alkalommal sikerrel használták, nagyon népszerű. Érdemes hát kipróbálni akkor is, ha nem tervezünk komolyabb zenészkarriert, csak 1-2 dalt szeretnénk rövidebbre vágni, összemosni más zenékkel, vagy kicsit gyorsítani mókusrajongó ismerőseink kedvéért. Bár első látásra bonyolultnak tűnik a program kezelése, az alapok könnyen elsajátíthatók. A komolyabb feladatokban pedig segíthet a programhoz létrehozott Wiki-oldal (*wiki.audacityteam.org*) és számos YouTube-videó. Erre szükség is lehet, mivel, ha mélyebbre merészkedünk a szoftverben, rengeteg lehetőséget találunk, amit érdemes persze végigpróbálgatni, amennyiben van rá időnk, de néha jól jöhet, ha szimplán követjük egy tapasztaltabb vágó útmutatásait.

Audacity 2.0.5
Win XP/Vista/7/8 – Freeware
33.

Egy egyszerű vágási művelet néhány másodperc alatt megoldható pár kattintással és a kivágás-beillesztés gombokkal

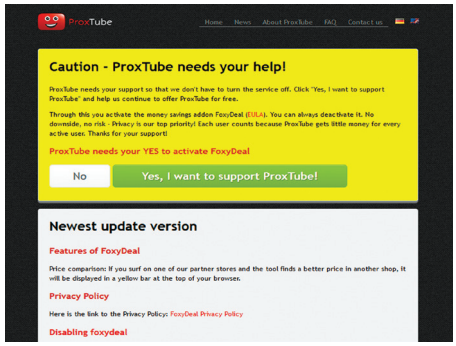




1-Click YouTube Video Download
Letöltés kattintásra

Bár az összeállításunkban van olyan program, amely képes letölteni a YouTube-ról, van, aki nem szeretne egy komolyabb csomagot telepíteni ezért az egy funkcióért. Számukra ideális a Firefoxhoz készült 1-Click YouTube Video Download. A kiegészítő működése egyszerűbb már nem is lehetne: beépít egy méretes, vörös Download gombot a YouTube-oldalba a videók alá, amire kattintva letölthetjük az adott filmet a választott minőségben (de legfeljebb 720p felbontásban) és formátumban.

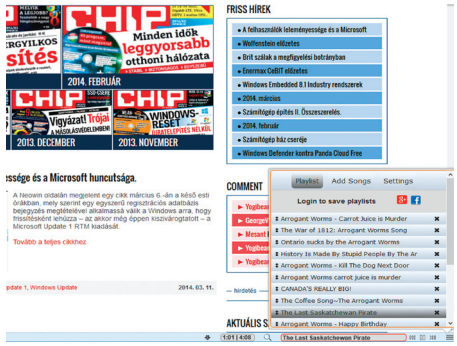
1-Click YouTube Video Download 2.2.7
FF-kiegészítő
17.



ProxTube
Határtalan videók

Már többször is kifejtettük, mennyire káros és ostoba dolognak tartjuk a geotiltást, éppen ezért előszeretettel ajánlunk olyan programokat, amelyekkel az kikerülhető. Ilyen alkalmazás a ProxTube is, amely a Firefoxba beépülve, proxy megoldással teszi megnézhetővé azokat a videókat, amelyek elérhetetlenek lennének egyébként. Legalábbis igyekszik, de nem csalhatatlan. Ezenfelül egy német vásárlói oldal kiegészítőjének aktiválására is felkér minket, de szerencsére az nem kötelező.

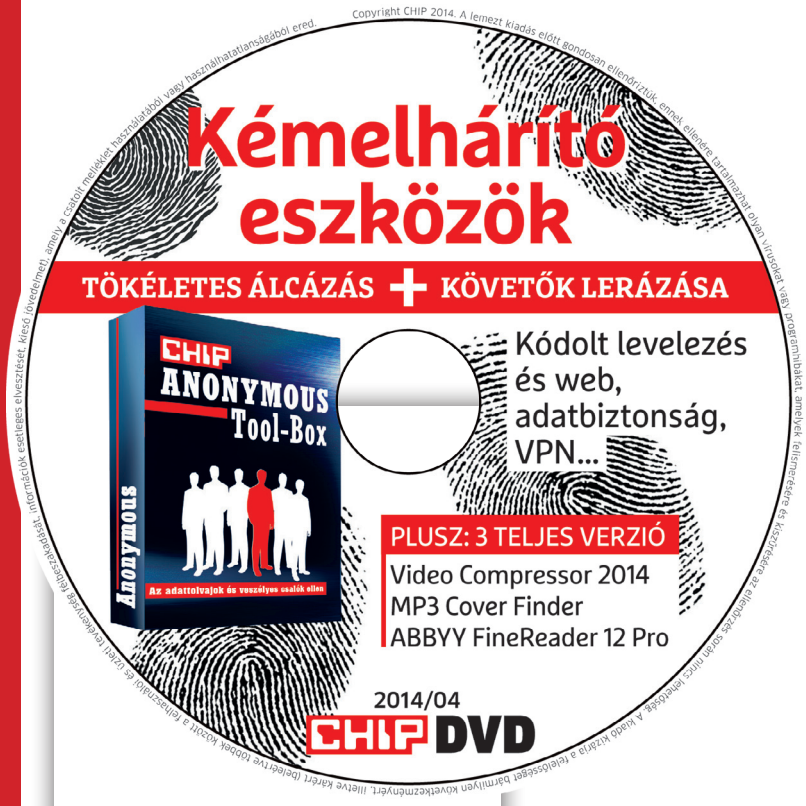
ProxTube 1.5.5
FF-kiegészítő
26.



FireTube
YouTube-slágerlista

Ez a kiegészítő egyfajta YouTube-netrádióvá alakítja böngészőnket. A FireTube alapesetben a böngésző alsó sávjába költözik be, ahol elhelyezi a teljes irányítópultját. A keresővel a YouTube-on kereshetünk az adott kifejezéssel kapcsolatos videókat, amelyeket a kiegészítő elmenthető lejátszási listába gyűjt, majd egyenként meghallgathatjuk mindet, sőt, amelyik megtetszett, azt le is tölthetjük.
Az egyetlen problémát az jelenheti, hogy némelyik találatnak nem sok köze lesz a témához.

FireTube 1.6.5
FF-kiegészítő
36.



Mit tehet, ha olvashatatlan a DVD-melléklet?

Amennyiben lehetősége van rá, próbálja ki egy másik konfiguráción is. Ha a lemez a másik számítógépen sem működik, küldje vissza a szerkesztőség címére, és azonnal kicseréljük. Kérjük, előtte egyeztessen a terjesztési osztállyal a 235-1072-es vagy a 225-2398-as telefonszámon.

Megrendelné a CHIP-et vagy egy korábbi számát?

Kérjük, keresse terjesztési osztályunkat a 235-1072-es vagy a 225-2398-as telefonszámon, vagy az elofizetes@mediacity.hu e-mail címen.

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

A programok telepítése

A lemez behelyezése a gépbe elindítja a lemezmellékletet, és megjelennek a választási lehetőségek. Amennyiben az Automatikus lejátszás nincsen bekapcsolva a számítógépen, úgy a keretprogram a lemez gyökérkönyvtárában található CHIP-DVD.exe fájlra kattintva indítható. A különféle eszközöket a programlistában is ismertetett beosztás szerint lehet elérni a keretprogramban tallózva. Itt található a programok pontos verziószáma és néhány fontosabb adata. Amennyiben a program használatához regisztráció szükséges, úgy útmutató vagy link és kód is megtalálható közvetlenül a leírás alatt.

A programok használata

A márkanevek és logók védjegyoltalom alatt állnak, vonatkozó jogaikkal a tulajdonosaik rendelkeznek. A lemezmellékleten található szoftvereket a készítőjük/forgalmazójuk biztosította. Az esetleges cikkekben leírt útmutatásokon és tippeken-trükkökön kívül a CHIP ezekhez nem ad támogatást. Amennyiben kérdései lennének a program működésével vagy képességeivel kapcsolatban, kérjük, keresse meg a program készítőjét vagy forgalmazóját.

Kérjük, vegye figyelembe, hogy a szoftverkészítők időről időre átalakítják honlapjukat, amely során a regisztrációs oldalt is áthelyezhetik vagy megszüntethetik. Éppen ezért, ha egy programot regisztrálni szeretne, azt lehetőség szerint a lap megjelenését követő néhány hétben tegye meg.

Érdekességek mellékletünkön

A CHIP-DVD tartalmából

DVD-nkkel most végre lerázhatja a netes követőket, filmeket tömöríthet, 5 perc alatt megjavíthatja PC-jét

Áprilisi DVD-mellékletünk exkluzív csomagjával véget vethet a nagy cégek és az adattolvajok egyre irritálóbb kémkedésének. A döntés száz százalékig az Ön kezében lesz: akár teljesen láthatatlanná is válhat az interneten, bár ez a módszer azért sok többletmunkával jár és kénytelen lesz a kényelméből is valamennyit feláldozni. A CHIP csomagjának nagy előnye: feltárja Önnek, hogy milyen apró lépésekben, naponta hány tucat esetben rögzítik az adatait, kombinálják más információkkal, élnek vissza vele a szeme láttára. Programjainkkal az is megtalálja a számítását, aki csak egy egyszerűbb Firefox-kiegészítőre vágyik, és az is, aki elrejtené az IP-címét, vagy nem ódzkodna attól sem, hogy egy virtuális gépen futó Linux alatt internetezzen. Bármelyik megoldás is érdekelje, átadjuk hozzá a megfelelő eszközöket.

Teljes verzióink közül érdemes kiemelnünk a VideoCompressort, amely egy teljesen új irányvonalat követ: az Abelssoft mindent a végletekig leegyszerűsít, de mi ezt nem bánjuk, hiszen a profiknak megvannak a saját eszközeik, elegendő azokat túlbonyolítani. Ha okostelefonra, táblagépre másolnánk filmeket, előtte csökkentsük le a méretüket a VideoCompressorral.

CHIP

A LEMEZMELLÉKLET TARTALMA (KIVONAT)

TELJES VERZIÓK – CSAK A CHIP OLVASÓINAK!
Abelssoft VideoCompressor 2014
ABBYY FineReader 12 Pro
Ashampoo MP3 Cover Finder

FRISS PROGRAMOK – A HÓNAP SZOFTVERTERMÉSE
Aiseesoft PDF Converter Ultimate
Portrait+ 3

JAVÍTSA MEG, DE GYORSAN! – CSAK ÖT PERC, ÉS KÉSZ!
VirtualBox 4.3.8 – ingyenes
DOSBox 0.74 – ingyenes
WinDirStat 1.1.2 – ingyenes
CCleaner 4.11.4619 – ingyenes
TechPowerUp GPU-Z 0.7.7 – ingyenes
BlueScreenView 1.52 – ingyenes
AIDA64 4.20.2800 – próbaverzió

KÉMELHÁRÍTÓ ESZKÖZÖK – TÖKÉLETES ÁLCÁZÁS
Biztonságos kezdőlap: ixquick
Nagytakarítás: CCleaner 4.11.4619
Firefox – követők blokkolása: Ghostery 5.1.2
Firefox – követők blokkolása: Disconnect 3.11
Firefox – törölt szupersütik: Better Privacy 1.68
Védett oldalak: HTTPS Everywhere
Firefox – gyors IP-álcázás: anonymoX 2.2
Anonim böngészés a Torral: Tor Browser Bundle 3.5.2.1
Anonim böngészés a Torral: biztos, hogy működik?
Lopakodó böngésző: BitBox (Browser in the Box) 3.3.0
Anonimitás Linuxszal: Tails 0.22.1
Anonimitás Linuxszal: Universal USB Installer 1.5.5.2

FELTÖRHETETLEN JELSZAVAK – IMMÁR A FELHŐBEN!
LastPass univerzális Windows-telepítő

BIZTONSÁGI CSOMAG – MAXIMÁLIS VÉDELEM
SET Mobile Security for Android + ingyen kód
ESET Smart Security 7.0.302 + ingyen kód
ESET NOD32 Antivirus 7.0.302 + ingyen kód
Kaspersky Antivirus 2014 + ingyen kód
F-Secure Internet Security 2014
és Mobile Security + ingyen kód
G Data InternetSecurity 2014 + ingyen kód
Spybot Search & Destroy 2.2

PROGRAMOK A TIPPEK ÉS TRÜKKÖK ROVATUNKHOZ
ProEject 1.0.0.0 – ingyenes
AdwCleaner 3.0.22 – ingyenes
CreateShortcuts – Office2013 – ingyenes
Thunderbird 24.4.0 – ingyenes

TOP FREEAWARE-EK – MIND INGYEN!
SoftMaker FreeOffice 2012 – Ír, számol, prezentál
Fotor 2.0 – Ami a jó fényképhez kell
Xplorer2 Lite 2.4 – Könnyed fájlkezelő
XnViewMP 0.64 – Képnézegető 2
XMPlay 3.8 – Sokoldalú zenelejátszó
AnyBurn 1.9 – Karcsú CD-író
Comodo BackUp 4.3.6.6 – Biztonság egy kattintásra
Baidu PC Faster 4.0.4 – Még gyorsabban

AKCIÓBAN A GOOGLE GLASS
A világ legokosabb szemüvege – videó

NAGY MULTIMÉDIA-CSOMAG – FOTÓESZKÖZÖK
Caesium 1.7.0
FotoMix 9.2
FotoMorph 13.8
FotoTagger 2.13
Gimnp 2.8.10
Hugin 2013
Inkspace 0.48.4
IrfanView 4.37
Luminance HDR 2.4.0
Paint.NET 3.5.11
Picasa 3.9
Picturenaut 3.2
PosteRazor 1.5.2
Fantashow
XnView 2.220

NAGY MULTIMÉDIA-CSOMAG – VIDEÓ
1-Click YouTube Video Download 2.2.7
Avidemux 2.6.8
CamStudio 2.7
Cuttermaran 1.70
DivFix++ 0.34
Free Studio 6.2.12
Lightworks for Windows 11.5
Media Player Classic HC 1.7.3
Open Broadcaster Software 0.613
ProxTube 1.5.5
VirtualDub 1.10.4
VLAC edia player 2.1.3
Windows Movie Maker 2012
XBMC Media Center 12.3

NAGY MULTIMÉDIA-CSOMAG – AUDIÓ
Acoustica Basic Edition 6.0
AIMP 3.55
Audacity 2.0.5
AutoLyrix 0.6.2
CDex 1.51
FireTube 1.6.5

Ingyen kódok a legfrissebb biztonsági csomagokhoz

Maximális védelem a PC-jének

A PC-ket, okostelefonokat érő támadások egyre agresszívabbak. Ráadásul a régi módszerek már elavultak: korántsem elegendő néha lefuttatni egy vírusirtót, a megbízható védekezéshez friss és komplex védelem és tájékozott felhasználó kell.

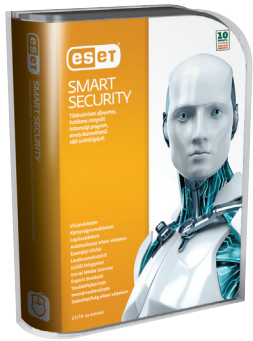
A CHIP magazin olvasói maximális védelmet kapnak: az újságban rendszeresen beszámolunk a legaljasabb hackertrükkökről, az adott időszak jellemző kártevőiről, átveréseiről, webes csalásairól. Ezenfelül pedig átadjuk Önöknek a legjobb biztonsági programokat, és ezekhez havonta ingyenes kódokat biztosítunk. Egyetlen CHIP-előfizetéssel az egész család – vagy akár egy kisvállalkozás – „számítógép- és okostelefon-flottáját" biztonságban tudhatja – éves szinten több tízezer forintot spórolva ezzel.

Biztonsági csomagjaink közül elsőként az ESET Smart Securityt emelnénk ki – ez az a program, amely Magyarországon a legnépszerűbb, a CHIP olvasói közül is a legtöbben ezt választják. Az ESS vírus- és kémprogramvédelmet, tűzfalat, szülői felügyeletet és levélszemétszűrőt tartalmaz. Ezenfelül képes a Facebook-oldalunkat kártevőmentesen tartani, újabban pedig már lopásvédelmi funkcióval is ellátták – ezzel akár egy eltulajdonított noteszgépet is gyorsan visszaszerezhetünk.

A Kaspersky név garancia a színvonalas védelemre, az orosz szakember véleménye biztonsági kérdésekben eddig még mindig hiteles és szinte megkerülhetetlen volt. Sokan bíznak tehát a nevével fémjelzett vírusirtóban is. A CHIP kódjaival a Kaspersky Antivirus 2014 regisztrálható minden hónapban díjmentesen.

Új szereplő biztonsági csomagunkban a G Data Internet Security 2014, amely ugyancsak vírus- és kémprogramvédelmet, tűzfalat, spamszűrőt és szülői felügyeletet kínál.

Ha androidos mobilt vagy táblagépet használ, és szeretné azt vírusmentesen tartani, valamint az OS tudását néhány hasznos biztonsági funkcióval is kiegészíteni, akkor érdemes telepítenie az ESET Mobile Securityt.



E havi ingyenes kódjaink:

- **ESET Smart Security: xdzrz5n3**
- **ESET Mobile Security for Android: tmecjy2p**
- **Kaspersky Antivirus 2014: D48FX-7KWT7-SXN5Z-UQ22E**
- **F-Secure Internet Security 2014 és Mobile Security: 95mx4e**
- **G-DATA IS 2014: HUFNR-GGIDL-E1FT2-9PUW7-AR7JC Felhasználó: Mayxac4k30138 Jelszó: 3A8NAE**

Az ESET Smart Security regisztrációjához látogasson el a *www.eset.hu/chip* oldalra. A fenti kódot ezen a weboldalon kell megadni – cserébe levélben kapjuk meg a licenchez szükséges felhasználói nevet és jelszót.

Minden szükséges információ a Mobile Securityről: *http://www.eset.hu/chip_mobile*

Megjegyzés: A biztonsági csomagok kódjait a CHIP a megjelenés előtt minden esetben kipróbálja, de a működésükért felelősséget nem tud vállalni. Amennyiben a regisztráció közben hiba lépne fel, kérjük, értesítse a szerkesztőséget. →

Abelssoft VideoCompressor

Filmek a prés alatt

Ha szeretnénk egy meglévő filmfelvételből kisebb méretű fájlt készíteni azért, hogy azt táblagépünkön vagy okostelefonunkon magunkkal vihessük, több lehetőségünk van: vagy elindítunk egy komolyabb videoszerkesztő alkalmazást, végigmegyünk a lépéseken, és végül tömörítve elmentjük a végeredményt – vagy választjuk az Abelssoft VideoCompressorát, amiben nincsenek effektek, feliratozók, nincs vágási lehetőség és keretezés, cserébe viszont gyors és kényelmesen használható. A kisméretű program telepítéséhez aktiválás szükséges, amit egy e-mail cím megadásával ingyenesen végezhetünk el (erre érkezik majd az aktiváló link). Tömörítésre az ffmpeg-et használja, amely sokféle kodeket tartalmaz.

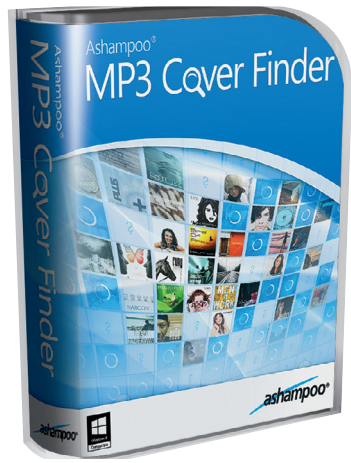
A VideoCompressor kezelőfelülete a végletekig leegyszerűsített, a kezdőképernyő gyakorlatilag egy szürke négyzetből áll, amin egy nagyméretű *Add video* gombot találunk. Ezt megnyomva választhatjuk ki a tömöríteni kívánt állományt, ami gyakorlatilag bármilyen, a Windows által ismert formátum lehet. A fontosabbak közül az AVI, az MKV, a WMV, az FLV, az MP4 és a MOV is támogatott, de a szoftver kezeli a régebbi mobiltelefonok által kedvelt QT és hasonló fájlokat is. Miután a program megnyitotta a filmet, egy előnézeti képet kapunk három gombbal, illetve egy csúszkával, amivel a tömörítési szintet állíthatjuk be. A szoftver még a várható fájlméretet is kijelzi nekünk. A három gomb közül az egyikkel belenézhetünk a filmbe, a másikkal megállíthatjuk a folyamatot, míg a harmadik, *Compress* feliratú indítja magát a munkát. Az Abelssoftnál figyeltek a kezdőkre is, a program ugyanis szól, ha a túl erősre állított tömörítés miatt szerinte túl nagy lenne a minőségveszteség.

A folyamat elindítása után a VideoCompressor először megvizsgálja a fájlt, majd nekilát a tömörítésnek – mégpedig meglepően gyorsan. A tömörített állomány létrejöttéről egy kis ablak tudósít bennünket, itt láthatjuk a kész fájl méretét, illetve a *Show file* gombbal rögtön meg is nyithatjuk a filmhez tartozó könyvtárat, ami egyébként a saját Videók mappa alá kerül.

Az egyik, általunk kipróbált filmrészlet MKV formátumú állományának eredeti mérete 178 MB volt, mindehhez pedig 10,7 Mbps-os film és 1510 Kbps-os, hatcsatornás hangsáv tartozott. A végeredmény egy alig több, mint fele akkora, 93,2 MB-os fájl lett, 6,23 Mbps kép- és 320 Kbps sztereó hangsávval. Bár a valódi térhatású hangot elvesztettük, ez a mobil felhasználás során a fülhallgató használata miatt úgysem jelent problémát, a jóval fontosabb képminőség viszont gyakorlatilag változatlan maradt..

Ashampoo MP3 Cover Finder

Képek és muzsika tíz percben



Egy szép régi (és nyilván teljesen legális, saját zenei lemezekről átmásolt) MP3-gyűjtemény egyik problémája, ha nincs megfelelő albumképünk hozzá, de nem tudjuk anélkül elképzelni a zenehallgatást. Ezen segít az Ashampoo programja.

A program kezelése elég egyszerű, használhatjuk a felső gombsort is, de simán áthúzhatunk számokat vagy albumokat a fájlkezelőből, a rendszer gond nélkül feldolgozza az információkat, és nekilát a munkának. A tesztidőszakban összesen 300 borítót tölthetünk le, beleértve az optimalizált zenecímke-információkat. Utóbbi a dalra vonatkozó adatokat jelenti (szerző, előadó, megjelenés éve stb.), és akkor is letöltésnek számít, ha még ezek alapján sem talál képet a program. Valamint keresésenként csak az első 50 zenéhez jelenik meg címjavaslat, és a listán is legfeljebb 1000 dal lehet.

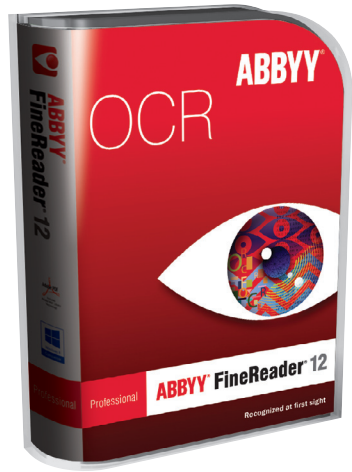
A keresés néhány percet vesz igénybe, ezalatt a program átnézi a nagyobb zeneárusító oldalakat (pl. Amazon, iTunes) és keresőket a méretben és kiegészítő információkban megfelelő találatokért. Utóbbiak között azért előfordulnak érdekes lehetőségek, főleg, ha egzotikusabb címekre kerestünk rá. Bal oldalon találjuk a dalokat, amiket a felette lévő sorban elhelyezett szűrőkkel rendezhetünk, és persze kereshetünk is közöttük. Középen látható a kiválasztott dal, főbb adataival, egy minimalista lejátszóval, valamint a virtuális borítóra váró CD-tokkal. A választottunkhoz tartozó jobb oldali találati listában kedvünkre válogathatunk a jelöltek között, ha a kurzort megpihentetjük egy kép felett, megjelenik annak nagyított változata, ha pedig duplán kattintunk, rá is feszíti a képzeletbeli CD-tokra. Így gyorsan kiderül, ha a méret mégsem stimmelt. A jó hír, hogy mindezt a program is elvégezheti, ha az *Optimalizálás* gombra bökünk. A rossz, hogy az automatikus döntés korántsem tökéletes, és felülírja minden korábbi választásunkat. További rossz hír, hogy egyelőre nem lehet egy képet manuálisan hozzárendelni egy album összes dalához. Így nem is akkora baj, hogy csak 300 dalhoz nézhetünk képet.

Összességében a program kényelmessé teszi a feladatot, hogy megfelelő borítót találjunk néhány kedvenc dalunknak és albumunknak, és ez egy ingyenes változat esetében remek dolog. Azonban ahhoz, hogy a fizetős változat is megérje a pénzét, még szüksége lenne néhány kényelmi és médialejátszó funkcióra, és egy dalszövegkereső beépítése is sokat segítene.

Win XP/Vista/7/8 – Próbaváltozat – regisztráció szükséges

ABBYY FineReader 12 Pro

A legprofibb szövegértő



Újabb verzió jelent meg a méltán híres ABBYY FineReaderből, amely jelenleg az egyik legjobb karakterfelismerő program a piacon. A szoftver alapfeladata, hogy a szkennelt fájlokból szerkeszthető, kereshető dokumentumokat állítson elő – legyen itt szó egy beolvasott újságoldalról, egy PDF formátumú képről, egy mobiltelefonnal lefotózott dokumentumról.

A FineReader 12 komoly előrelépés az elődhöz képest, és számtalan újdonsággal érkezik (így például a támogatott nyelvek száma immár 190-re nőtt, amelyek között továbbra is megtalálható a magyar), de ezek közül kettő olyan van, ami igazán látványos. Ezek közül az egyik a Windows 8-stílusú, érintőképernyőn is kényelmesen kezelhető irányítópult, a másik pedig a háttérben futó, többszálas OCR. Aki az előző verziót használta, az biztos emlékszik rá, hogy a dokumentum megnyitása után végig kellett várnunk az oldalak analízisét, és amíg ez a folyamat tartott, addig nem dolgozhattunk tovább. Az új FineReadernél jóval rövidebb a szünet, a megnyitott fájlon már el is kezdhetjük a munkát, miközben a háttérben az OCR-motor tovább elemzi az adatokat – és ez akkor is így van, ha például egy oldalt kiveszünk a feldolgozandó állományból. Bár az ABBYY állítása szerint a analízis 15 százalékkal gyorsult, a valóságban ezt a háttérben folyó feldolgozás miatt jóval nagyobb ugrásnak éreztük. Javult a táblázatok kezelése is, ami különösen a nagyméretű és nem teljesen szabályos (például ferde szövegeket, összevont cellákat tartalmazó) dokumentumoknál érződik.

A kezelőfelület esetében is óriásiak a változások, és ez nemcsak felületi, hanem a használhatóságot is érinti, mégpedig pozitívan. A program indítása után egy „metrós" választófelületet kapunk, ahol a leggyakrabban használt feladatokra bökhetünk rá, akár ujjal, akár egérrel. De változott az általános felület is, ami így közelebb van például az Office 2013 stílusához, így ez is jól áttekinthető, és érintőképernyőn is használható.

Tesztünk során több „nehéz" feladaton is kipróbáltuk az ABBYY tudását, így beolvastunk ferde, koszos és összefirkált dokumentumot is – az FR 12 Pro jól vizsgázott, és ha néha hibázott is, akkor a Beállítások menüben elvégzett egyszerű változtatásokkal általában célba értünk.

Ami nagyon tetszett, hogy egy beszkennelt könyvrészletből is pillanatok alatt az e-könyv-olvasóra másolható és ott olvasható jegyzetet tudtunk készíteni, ami például diákoknak lehet nagy segítség a fénymásolás helyett. A program egyébként természetesen tanítható, így speciálisabb szakszövegek felismerésére is képes.

Nagy CHIP kutatás

Elégedett a DVD melléklettel?

Előző számunkban arra kértük Olvasóinkat: segítsék a munkánkat és töltsék ki a CHIP nagy kérdőívét, amelyben számos, a magazin jövőjével kapcsolatos kérdés mellett, a DVD tartalmára vonatkozóan is kíváncsiak voltunk a véleményükre.

Több száz Olvasónk vette a fáradtságot és csapott fel pár perc erejéig a CHIP szerkesztőjének. Érdekességképpen most megosztjuk Önökkel, hogy milyen visszajelzéseket kaptunk a lemezmellékletre.

Olvasóinknak valamivel több mint a fele mindig megnyitja a lemezmellékletet, további 40 százalék csak akkor, ha valami számára érdekes programra hívtuk fel a figyelmét a magazinban. Mindössze 9 százaléknyian voltak azok, akik nem érdeklődnek a DVD iránt.

A korong tartalmára úgy látszik nincsen panaszuk, a többség szerint „rendben van" (60%), sokan pedig kifejezetten hasznosnak találták (30%). Volt, aki azt kifogásolta, hogy túl sok program van a DVD-n, így az egész nem érdekes... Ezzel ellentétes módon van, akinek az is szemet szúrt, hogy időnként nincs csordultig tele a 8,5 GB-t és, hogy ezzel megtévesztjük a vásárlókat. Pár olvasónk a játékok hiányára is rávilágított – ezzel kapcsolatban sajnos nem tudunk jó hírrel szolgálni, mert a PC-s játékdemók gyakorlatilag eltűntek a palettáról. A jövőben igyekszünk azért a kisebb gyöngyszemeket újra bemutatni, közzétenni.

Természetesen az USB-kulcsok és a felhő korában érezzük mi is, hogy a DVD erősen visszaszorul, így a következő kérdésünk arra vonatkozott, hogy elegendőnek tartaná-e, ha a lemez tartalmát csak az internetről lehetne letölteni? A válaszadók 70 százaléka szerint ez praktikus lenne, 30 százalékuk továbbra is ragaszkodik a DVD-hez.

Kíváncsiak voltunk arra is, hogy melyik vírusirtó, biztonsági csomag a CHIP-olvasók favoritja. A pálmát az ESET vitte el – a kitöltők 58 százaléka használja nagyjából fel-fele arányban a gépen az ESET Smart Securityt vagy az ESET Antivirust. Meglepően nagy azoknak az aránya, aki semelyik (20%)

programot nem regisztrálják és így vélhetően védtelenek az internetes támadások ellen, de azért olyanok is akadnak, akik több biztonsági csomagot is (7%) bevetnek eszközeik védelmére. A maradék kisebb százalékot a Kaspersky és F-Secure lelkes rajongótábora tesz ki.

Köszönjük Olvasóinknak a részvételt!

PC-távgyógyítás elegánsan

Aki már próbálta, tudja, hogy nem egyszerű látatlanban, távolról PC-s segítséget nyújtani. Megmutatjuk, hogyan segítsen gyorsan és elegánsan.

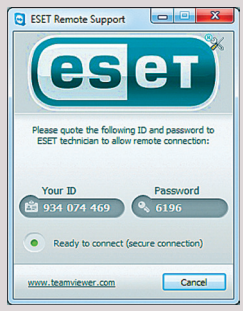
Erdős Márton

Próbálta már távolról, akár buszon állva és mobilon beszélve megoldani egy ismerősének a számítógépes problémáját? Akkor azt is tudja, hogyan néztek az utasok, amikor olyanokat hallottak, mint például: „Mit látsz most a képernyőn? Kattints a bal alsó sarokban lévő gombra! Most mit látsz? Be van egyáltalán kapcsolva a gép?" Azt könnyű belátni, hogy messze nem ez a leghatékonyabb módja a távoli segítségnyújtásnak. Ha pedig adott esetben az a bizonyos mobiltelefon egy okostelefon is egyben, használhatjuk a távelérési appot, amivel a céltalan beszélgetés helyett beléphetünk a távoli PC-re, és pár megálló alatt mi magunk javíthatjuk ki a problémát.

A kőkorszakból a sci-fibe

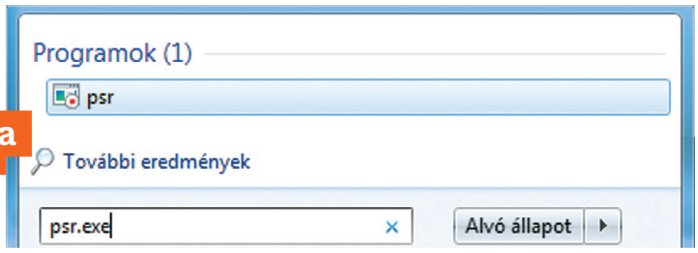
Nem kell olyan sokat visszamenni az időben, amikor még tényleg a telefonhívás volt az egyetlen módja a távsegítségnek. Persze már régebben is léteztek távelérést biztosító megoldások, ráadásul ezek elég jók is voltak a maguk nemében, de sajnos csakis akkor hagyatkozhattunk ezekre, ha előtte a kevésbé szakértő ismerősünknek feltelepítettük a memóriarezidens klienst, megfelelően beállítottuk a routeren a port forwardingot és a DynDNS-t, magunknál pedig eltároltuk az eléréshez szükséges címet és bejelentkezési adatokat. Van, aki még mindig ezt a módszert használja, ám gyors beavatkozásra ez tökéletesen alkalmatlan.

Aztán ott vannak azok az alkalmazások is, amelyek nagy büszkén hirdetik a képernyőmegosztást. Ezeknél azonban a legtöbb esetben csupán egyirányú streamelésről van szó, vagyis egy agyontömörített, késleltetett videojelfolyamot láthatunk a távoli gép asztaláról – beavatkozni csak úgy tudunk, ha a gép előtt ülő ismerősünknek mondjuk, hogy mit is csináljon. Persze már ez is hatékonyabb, mint amikor vaktában kell telefonba diktálnunk a tennivalókat, ráadásul viszonylag könnyedén indíthat bárki ilyen speciális videohívást (például Skype-on), de azért van ennél jobb megoldás is. Nem is egy! Ezeket mutatjuk be cikkünkben annak reményében, hogy ezáltal olvasóink könnyebben és elegánsan, kevesebb stresszel tudják megjavítani távolról ismerőseik gépét. Extraként még a mobilokon futó klienseket is bemutatjuk, így akár táblagépéről, akár okostelefonjáról megjavíthatja a bajba jutott PC-t. Ha semmiféle lehetősége nincsen távolról rákapcsolódni a problémás gépre, még mindig segíthet, méghozzá a Windowsba integrált Problémarögzítő segítségével, ami a fentiekhez hasonlóan elegáns módja a távsegítségnek.



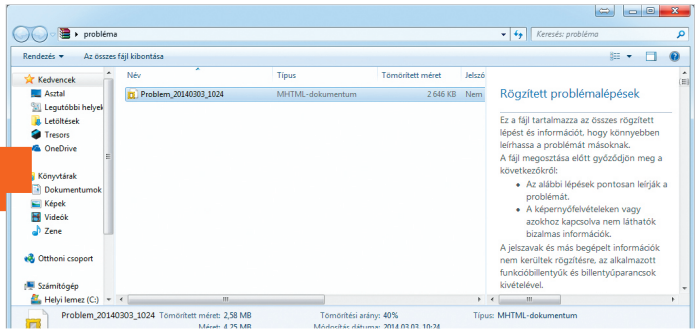
Profi kártevőirtás távolról

Egyre több cég fedezi fel magának a Teamviewert, amelynek fő erénye az egyszerű használat. A TV-t használó cégek közül olvasóink már jól ismerik az ESET nevét. A Smart Securityt készítő cég ingyenes támogatást is biztosít védelmi csomagja mellé, ám amikor ezzel élni szeretnénk, nem egy szakember jön ki házhoz elhárítani a problémát, hanem távoli hozzáféréssel, a Teamviewer egy speciális kliensét használva segít a bajba jutott, vírustámadás sújtotta felhasználóknak.

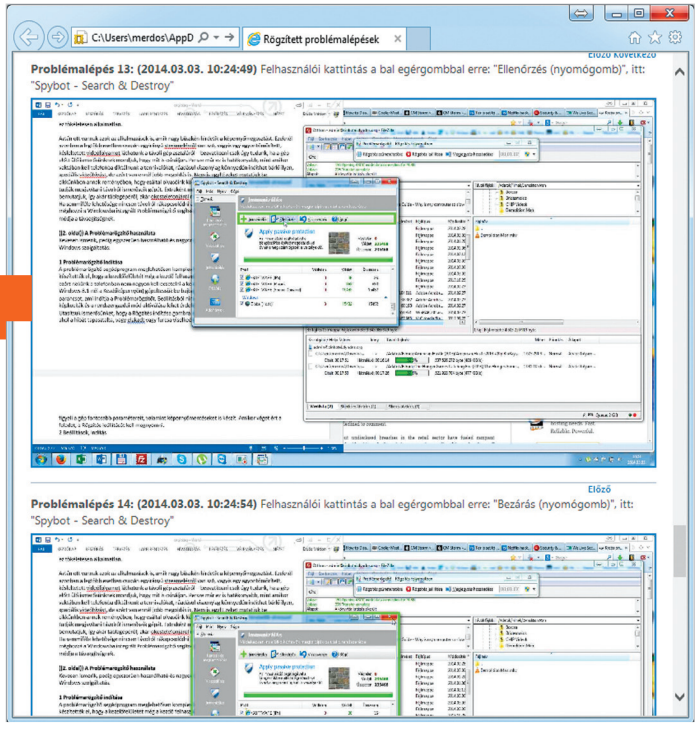


1a

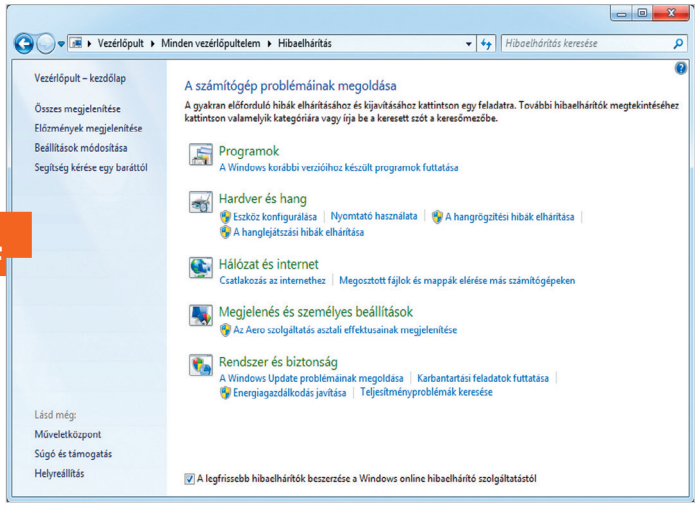
1b



2



3



4

RÖGZÍTŐ használata

Kevesen ismerik, pedig egyszerűen használható és nagyon hasznos segédeszköz a hibákat rögzítő Windows-szolgáltatás.

1 Problémarögzítő indítása

A problémarögzítő segédprogram meglehetősen komplex feladatot végez, ám a Microsoft úgy készítette el, hogy a kezelőfelületét még a kezdő felhasználók is nagy biztonsággal kezelhessék, ezért nekünk a telefonban nem is nagyon kell ecsetelni a kezelését. A Start menü keresőjébe (vagy Windows 8.1-nél a Kezdőképernyőn) gépeltessük be bajba jutott ismerősünkkel a *psr.exe* parancsot, ami indítja a Problémarögzítőt. Beállításból nincsen túl sok, a maximálisan elmentett képkockák és a rendszergazdai mód aktiválása lehet érdekes, de nem érdemes ilyenekkel összezavarni a kétségbeesett felhasználót.

Utasítsuk ismerősünket, hogy kattintson a *Rögzítés indítása* gombra, majd csinálja végig azt a feladatsort, ami közben a hibát tapasztalta, vagy elakadt. A Problémarögzítő a háttérben figyeli a gép fontosabb paramétereit, valamint képernyőmentéseket is készít. Amikor véget ért a feladat, a *Rögzítés leállítását* kell megnyomni.

2 Csomagolás, küldés

A jelentés elkészítésénél a Problémarögzítő még arra is gondol, hogy ZIP-be tömörítse a jelentést, amit egyszerűen kérjünk el e-mailben (másik gépről elküldve) vagy USB-kulcson stb. A néhány MB-os tömörített fájlon belül egy MHT-állományt kapunk, ami nem túlzottan elterjedt formátum (MHTML – MIME HTML), de az Internet Explorer és kiegészítő pluginnel (vagy akár anélkül) a többi böngésző is gond nélkül megjeleníti a HTML-es oldalt.

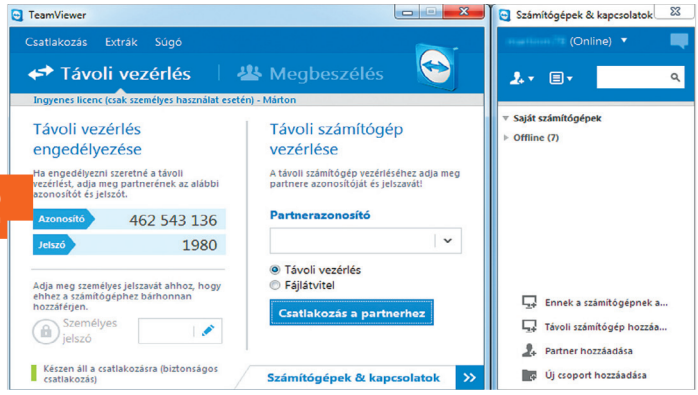
3 Visszajátszás, hibakeresés

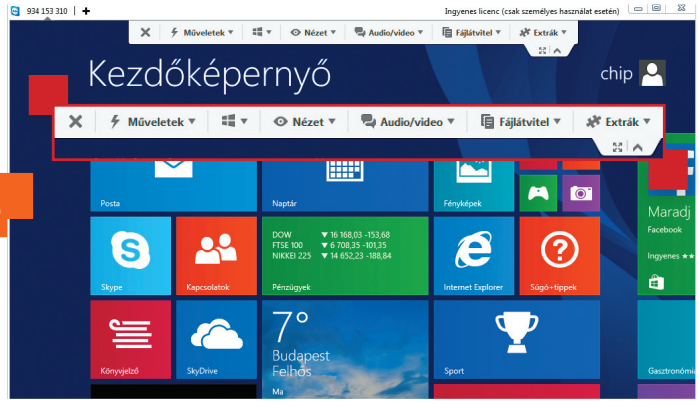
Az MHT-fájlt IE-ben megnyitva lépésről lépésre olvashatjuk a felhasználói interakciót, amikhez minden esetben képkimentés is tartozik. Ezek a képek erősen tömörítettek, de a PSR az aktív részeket (ahová a felhasználó kattintott) külön be is keretezi, valamint a fókuszba hozott program pontos nevét is leírja. A *További részletek* pontban minden apróságra kiterjedő leírást kapunk. Itt a programok verziószámai lesznek érdekesek, amiből kideríthetjük, hogy a legfrissebb alkalmazásokat használja-e ismerősünk.

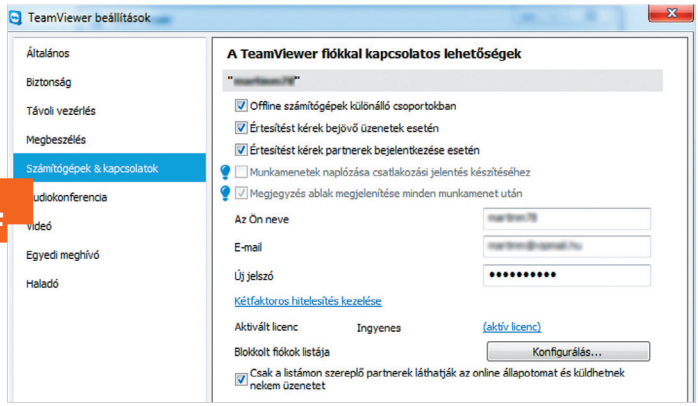
4 Javítás

A probléma felismerése után sokszor rögtön láthatjuk, hol rontotta el a felhasználó, hol kattintott rossz helyre, vagy melyik program elavultsága okozta a hibát. Így már egyszerűbb akár telefonon segítséget nyújtani, és ha néhány utasítással a hálózatos kapcsolatot is sikerül helyreállítanunk, máris indulhat a Teamviewer, amivel azonnal beléphetünk távolról, és elháríthatjuk a többi hibát.

CHIP-TIPP: Kevés felhasználó tud róla, és még kevesebben hisznek benne, de tapasztalataink szerint érdemes egy esélyt adni a Windows beépített hibakeresőjének is. A probléma felmérése után ismerősünket irányítsuk el a Műveletközpontba, ahol a *Hibaelhárítás* opció alatt tematikus csoportokba rendezve több automatikus problémamegoldó segédrutint találunk. Ezek kisebb beállítási és egyéb gondokat gyorsan, mindössze 1-2 kattintással képesek megoldani, és használatukhoz nem szükséges különösebb IT-tudás sem. →







TÁVOLI segítségnyújtás

Ahelyett, hogy szóban próbáljuk elmondani, hová kell kattintani, vegyük át távolról az irányítást, és javítsuk a hibát elegánsan.

1 Teamviewer telepítése

Nem véletlenül lett népszerű a Teamviewer. A program telepítése végtelenül egyszerű, a kapcsolat gyors és stabil, a kliensszoftver pedig nagyjából bármilyen platformon elérhető. A *www.teamviewer.com* weboldal magyar nyelvű (is), és még a kezdő felhasználónak sem fog gondot okozni, hogy a nagyméretű, zöld gombra kattintva letöltse és indítsa a kliensszoftvert.

2 Teamviewer beállítása

A telepítő indításánál azonnali futtatást is választhatunk (*Csak futtatás*), de érdemes inkább installálni a szoftvert. Itt otthoni felhasználóként telepítsük, ingyenes használatra (személyes, nem üzleti célú felhasználás), máskülönben fizetős lesz. Az indítás után kérjük meg ismerősünket, hogy az *Azonosító*t és a *Jelszó*t diktálja be. Ezeket kell nekünk a partnerazonosítónál megadnunk, így máris csatlakozunk a távoli géphez.

3 Kapcsolat kiépítése

A Teamviewer sikerének egyik kulcsa, hogy a tapasztalatlan felhasználóknak nem kell a távoli kapcsolat kiépítése előtt bonyolult hálózati beállításokat, porttovábbítást stb. beállítaniuk a routeren, a Windowsban sem kell különféle szolgáltatásokat engedélyezniük, minden azonnal működik. Amint távolról átvettük az irányítást, a távoli PC képernyőjét, valamint két másik vezérlőablakot fogunk látni. Felül az extra szolgáltatásokat érjük el, a jobb alsó sarokban pedig a kapcsolathoz tartozó adatokat és kapcsolattartási opciókat látjuk. A Windows távoli elérése mellett indíthatunk a Teamviewerrel video- és konferenciahívást, kezdeményezhetünk chatelést, és nagyon hasznos a fájlátviteli opció is.

4 Extra funkciók

A távvezérlési ablakban felül megjelenő parancssoron számtalan hasznos funkciót találunk – például érdemes letiltani a távoli adatbevitelt. A *Nézet* pont alatt a távoli elérés minőségét és sebességét állíthatjuk, de tapasztalataink alapján erre nem igazán lesz szükségünk, mert az automatikus beállítások jól alkalmazkodnak a gépek teljesítményéhez és a rendelkezésre álló sávszélességhez.

Az *Extrák* közül hasznos a távoli gépen végzett munkafolyamatok rögzítése, a távoli gép paramétereit felsoroló ablak, de itt találjuk a további résztvevők meghívása opciót is, valamint a VPN-kapcsolatot is itt állíthatjuk be. Érdemes saját fiókot is létrehoznunk, és itt eltárolni a gyakran vezérelt PC-ket.

5 Mobil hozzáférés

A Teamviewer használható Linux, OS X és Windows alatt is, emellett ingyenesen elérhető Android/iOS/WP8 áruházakban. Ha átváltunk céges verzióra, a mobilról nem csupán vezérlést indíthatunk, de a mobilt is elérhetik akár normál PC-s programmal és távolról vezérelhetik a mobil készüléket, így a mobilos gondok is könnyen és gyorsan elháríthatók. Emellett még számos, rendkívül hasznos és profi szolgáltatás jár a fizetős változattal, de ezek csak annak érik meg a kiadást, aki rendszeresen, több gépnél használja a távsegítséget.

Nevessen, és nyerjen!

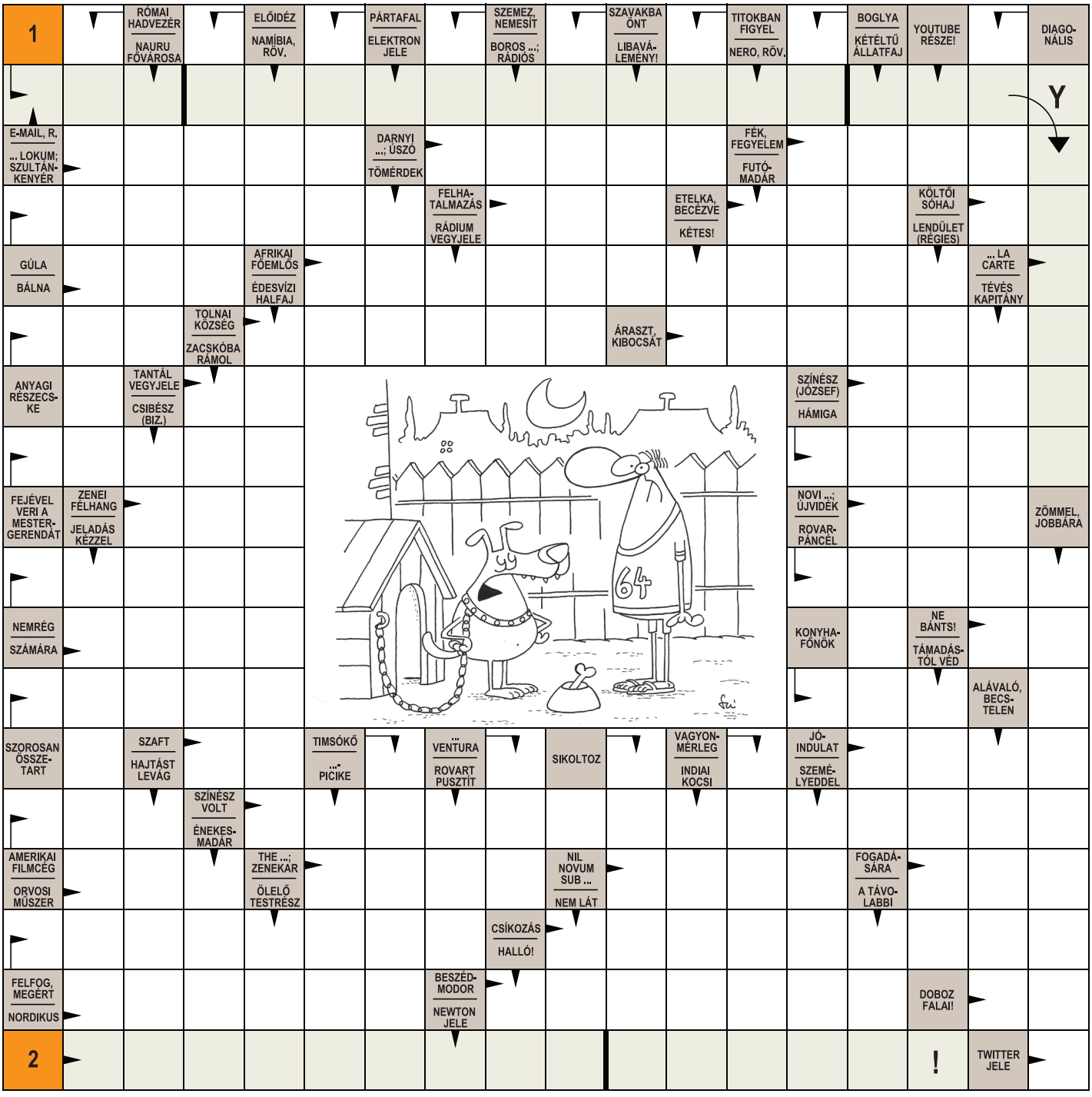
Fejtse meg a skandináv rejtvény fő sorait, és nyerjen negyedéves CHIP magazin-előfizetést! A megfejtést nyílt levelezőlapon vagy e-mailben küldje el szerkesztőségünk címére (CHIP magazin, 1053 Budapest, Kecskeméti utca 5., levelezes@chipmagazin.hu).

Beküldési határidő: 2014. április 18.

Előző havi rejtvényünk megfejtése:

„Három kávét is öntöttem a gépre, de csak nem akar frissülni!”

Negyedéves CHIP-előfizetést nyert:
Hernádiné Balázs Mária, Nagymaros



10 oldal, 60 követő

Kísérleti jelleggel visszafogott netezéssel töltöttünk egy napot, mindössze 10 oldalt látogattunk meg, majd ellenőriztük, ezalatt hány követőre és sütire tettünk szert. Sőt, a Lightbeam Firefox-kiegészítő ezt képes volt látványosan megmutatni.

8 óra

0 tracker / 10 süti

9:08

+9 tracker / +17 süti

9:32

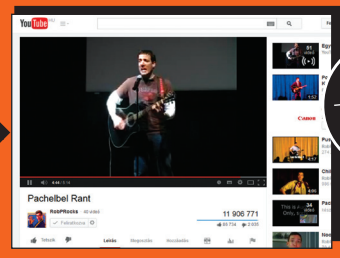
+0 tracker / +9 süti

11:47

+17 tracker / +14 süti

12:58

+6 tracker / +6 süti



13:14

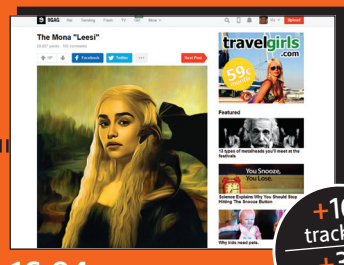
+3 tracker / +27 süti

15:36

+4 tracker / +7 süti

16:45

+4 tracker / +6 süti



16:04

+10 tracker / +31 süti

17:57

+7 tracker / +6 süti

19:05

= 60 tracker / = 144 süti

Nyomtalanul a neten

Mindannyian hagyunk nyomokat az interneten, amit sokan kihasználhatnak. Egy kis felkészüléssel megnehezíthetjük a dolgukat.

Christoph Schmidt/Győri Ferenc

Képzeljük csak el, hogy miközben az utcán sétálunk, követ minket egy hordányi piackutató. Folyamatosan a közelünkben nyüzsögnek, felírva minden mozdulatunkat, és minden kirakat vagy plakát tartalmát, amire csak ránézünk. És természetesen feljegyzik minden vásárlásunkat a könyvesbolttól a számítástechnikai bolton át a gyógyszertárig. Néhány óra után pedig valami még különösebb történik: amint belépünk egy üzletbe, az eladó már előre tudja, mit akarunk venni. Ha pedig visszatérünk az utcára, szórólapozók folyamatosan különféle reklámanyagokat próbálnak ránk tukmálni olyan termékekről, amikre korábban akár csak egy pillantást is vetettünk.

Ami teljességgel abszurd és egyértelműen elfogadhatatlan a kinti világban, az az interneten normálisnak számít. A netezés egyik alapvető eleme, hogy amikor a böngészőnk felveszi a kapcsolatot egy oldallal, megad néhány adatot, például azt is, milyen oldalról érkeztünk éppen. Minden weblap működtetője tárolhat adatokat gépünkön a saját oldaláról és rólunk is, websütik formájában, akár böngészőfüggetlenül is a szupersütik esetében. Ez persze a kényelmünket is szolgálja: amikor legközelebb az oldalon járunk, a szerver a süti alapján beazonosít bennünket, és előre tudja majd pl. a használandó nyelvbeállításunkat; ahogy a vásárlói kosarak is ezen az elven működnek. Ugyanez a technológia teszi lehetővé, hogy olyan reklámokat kapjunk a neten, amelyek témája illik a korábbi vásárlásainkhoz és kereséseinkhez, ami önmagában még nem rossz, és szintén kényelmes, legfeljebb mellette kissé ijesztő is.

Ugyanígy érthető az is, ha a honlapok működtetői szeretnék követni a látogatókat saját oldalukon. Azonban egészen más lapra tartoznak a harmadik félhez tartozó sütik és hasonló követő elemek. Jó példa erre a Google: akár óriás hírportálokon, kisebb blogokon vagy fórumokon járunk, mindenütt ott vannak a Google hirdetései és követői. Az utóbbiak által begyűjtött információk pedig a Google adatközpontjaiban gyűlnek össze, például arról, hogy melyik oldalt melyik böngészővel hívták be. Ezt kiegészítve a keresési kérdésekkel, valamint azokkal a fiókinformációkkal, amiket a Google a saját webes szolgáltatásain keresztül gyűjt, könnyen összeállítható egy részletes profil rólunk és az érdeklődési körünkről. Bár a Google jár élen adatainak gyűjtésében, de tucatnyi más cég is komolyan foglalkozik ezzel, vagy azért, mert ők maguk is reklámelhelyezéssel foglalkoznak, vagy ilyen cégeknek szállítják a felhasználói adatokat. A végcél minden esetben a felhasználóra szabott hirdetések megjelenítése, amikre lehetőleg rá is kattintunk.

Privacy a kényelem árán

Akármennyire is kellemetlenül érint mindez valakit, teljesen legális. Ahogyan az ez ellen való védekezés is az. Megfelelő eszközökkel elháríthatóak vagy blokkolhatóak a követők, és IP-címünket is megváltoztathatjuk, így a digitális profilunk felépítése lényegesen nehezebbé, sőt, szinte lehetetlenné (és egy szint fölött értelmetlenné) válik. És szerencsére könnyen használható eszközök is léteznek, amelyek erre lehetőséget adnak. Azonban mielőtt keresztes hadjáratba indulunk az internetes információgyűjtés és reklámok ellen, egy dolgot gondoljunk végig. Rengeteg oldal és szolgáltatás csak azért képes fennmaradni, mert reklámbevételei vannak. Ha gyakran látogatunk egy oldalt, azzal támogathatjuk a működését, hogy kikapcsoljuk a különféle blokkolókat.

Ha meglátogatunk egy weblapot, a szerver és a böngésző között számos helyen hagyunk erről nyomokat. Ilyen esetben, megfelelő feltételek nélkül nem is érdemes anonimitásról álmodozni. Ennek első feltétele a megbízható internetelérés. Egy internetes kávézó nyílt Wi-Fi-jén vagy akár egy munkahelyi hálózaton nem is számíthatunk a személyes adataink védelmére. Ha otthonunkban routeren keresztül érjük el az internetet, akkor is ügyelnünk kell rá, hogy a legfrissebb firmware-t használjuk, hogy legalább a már felismert és lezárt biztonsági rések miatt ne kelljen aggódnunk. Az is nyilvánvaló, hogy ha vezeték nélküli hálózatot használunk, azt is megfelelően kell biztosítanunk kódolással és jelszóval. Ugyanez igaz az operációs rendszerre és a böngészőre, valamint más programokra. Ezekből érdemesebb nyílt forráskódú változatot használni, amikor csak lehet, a céges programok esetében nem zárható ki teljesen, hogy a készítő vagy egy felfedezetlen kártevő gyűjti az adatainkat.

Azonban azt előre le kell szögeznünk a privát szféra védelmével kapcsolatban: az anonimitással együtt jár a kényelem és a sebesség csökkenése. A biztonságos és anonim linuxos netezésért cserébe le kell mondanunk néhány megszokott és megszeretett funkcióról. Így próbálunk több fokozatban eljutni odáig, hogy mindenki megtalálhassa a számára megfelelő kompromisszumot biztonság és kényelem között.

A hirdetésektől és követőktől viszonylag könnyen megszabadulhatunk, és ezt részletesen bemutatjuk a legelterjedtebb nyílt forrású böngésző, a Firefox alatt. A 90–92. oldalon leírtakkal megvédhetjük személyes adatainkat, de továbbra is kényelmesen és gyorsan böngészhetjük az internetet.

A hirdetések egyelőre csak kisebb kellemetlenséget jelentenek, de van, aki jobban szeretne ügyelni a neten hagyott nyomaira. Ráadásul a böngészés komolyabb veszélyekkel is járhat, a támadó weboldalak miatt. Mindkettő ellen remek védelmet biztosít a lemezmellékletünkön is megtalálható Browser in the Box (93. oldal), amely egy zárt, virtuális környezetben fut, tökéletesen újraépítve magát. Így semmilyen maradandó nyom nem marad gépünkön a böngészésünk után, és vírusok sem tudnak átjutni az operációs rendszerünkbe. Ugyanakkor az IP-címünket nem kendőzi el a meglátogatott oldalak elől. Ha nem szeretnénk, hogy az alapján azonosíthatóak legyünk, más megoldáshoz kell fordulnunk.

Az anonim netezéshez két hatékony eszköz is található lemezmellékletünkön. A Tor hálózat szinte teljes anonimitására épülő Tor Browser Bundle (93. oldal) Windows alatt könnyen és gyorsan használható, ám nem nyújt védelmet a leütésfigyelők vagy éppen a kártevők ellen. Ezek kivédésére ajánljuk a Tails rendszert (94. oldal), amelyet egy USB-kulcsra telepítve live Linux alatt, teljes biztonságban netezhetünk. →

Firefox-biztosítás

A nyílt forráskódú böngészőhöz számos olyan alkalmazás létezik, amely képes megvédeni személyes adatainkat.

1 Kezdőlap és keresőmotor beállítása

Kattintsunk a *Firefox* gombra a bal felső sarokban, majd a *Beállítások* menü *Beállítások* pontjára. Az *Általános* fülnél válasszuk a *Kezdőlap megjelenítése* vagy az *Üres oldal megjelenítése* gombot. Az eredeti Kezdőlap azonban tartalmaz egy Google keresési mezőt is. Ha kezdőlapra vágyunk, inkább válasszunk olyat, amely komolyabban veszi a személyes adatok védelmét, például a *https://www.ixquick.com*-ot. A holland cég több keresőmotort is használ, miközben biztosítja számunkra az anonimitást.

2 Egy határozott nem

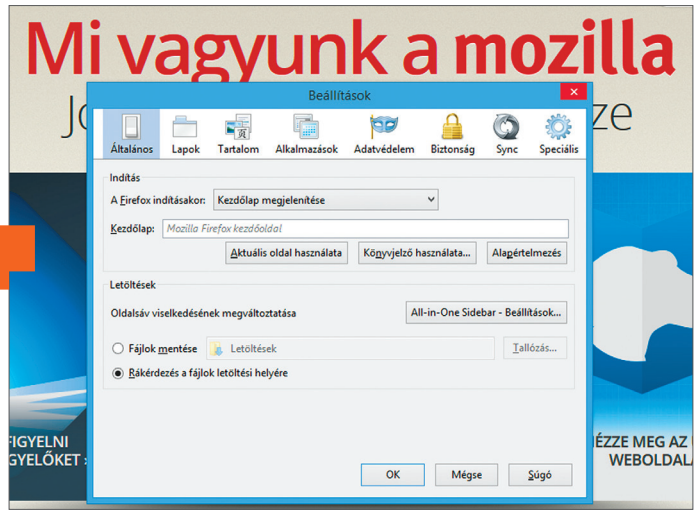
Az *Adatvédelem* fülön a *Követés* részben válasszuk ki a *Nem akarom, hogy a webhelyek kövessenek* lehetőséget. A böngésző ezentúl mindenkivel közli majd, hogy nem szeretnénk, ha rögzítenék az adatainkat, de ennél többre nem képes. Csakis a cégeken múlik, hogy tiszteletben tartják-e a kérésünket vagy sem. De legalább ezek után egyértelmű lesz, hogy akik mégis gyűjtik az adatainkat, azok nem véletlenül vagy jóhiszeműen teszik ezt; ami erkölcsi győzelem, még ha kissé halovány is.

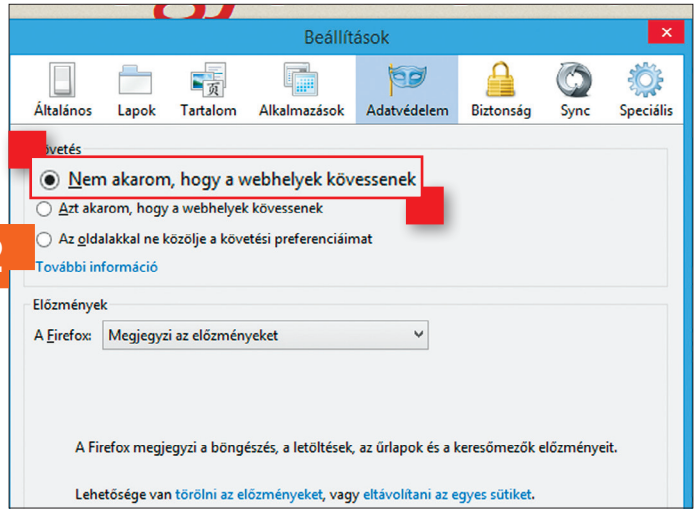
3 Websütik kizárása

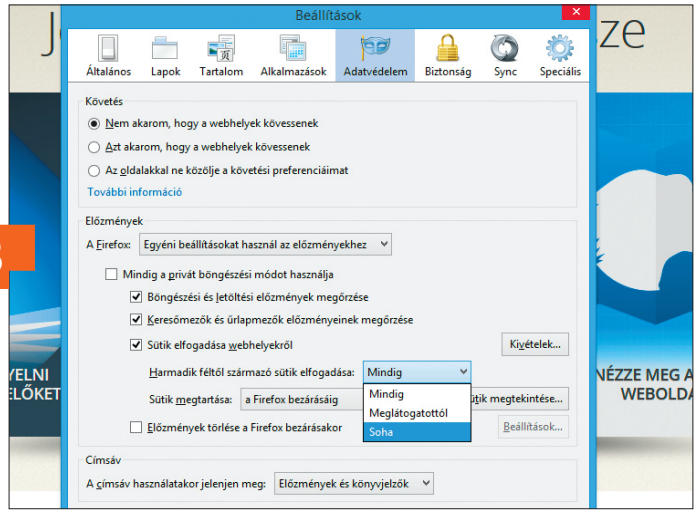
Továbbra is az *Adatvédelem* fülön az *Előzmények*nél állítsuk át a legfelső lehetőséget *Egyéni beállítások használatá*ra. Az állandó privát módot nem érdemes bekapcsolni, azzal szinte minden kényelmi szolgáltatást elveszítünk. A *Böngészési és letöltési előzmények* és a *Keresőmezők és űrlapmezők előzményeinek megőrzése* komfortosabbá teszi a netezést, és nem ad ki rólunk információt (valamint bármikor törölhető), így ezeket megtarthatjuk, ha szeretnénk. A *Sütik elfogadásá*ra is szükség van, ezek nélkül sok oldal hibásan vagy egyáltalán nem működne. A *Harmadik féltől származó sütik elfogadásá*t azonban állítsuk *Soh*ára. Ez szinte semmilyen hátránnyal nem jár, de sok követőtől megszabadít. A sütik megtartásának beállítása *A Firefox bezárásáig* nagy érvágás, újra és újra be kell majd lépnünk a személyre szabott webes szolgáltatásokba, és a Flash-játékoknak sem kedvez, de sokat tehet a biztonságunkért. Viszont a belépési adatok mentését és használatát nem kell letiltanunk, amíg csakis mi használjuk az adott számítógépet.

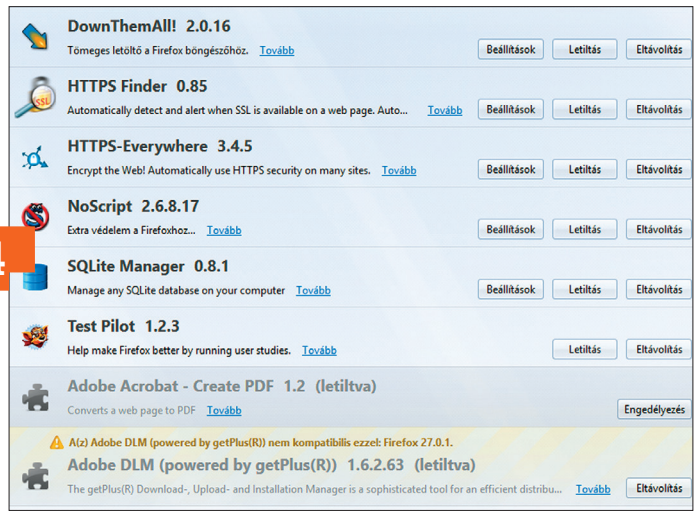
4 Kiegészítőtisztogatás

A *Speciális* fül *Adatválasztások* alfülén szimplán vegyük ki a pipát minden elől. Ez nem túl szép közösségi lépés, de például az *Összeomlás jelentő* elküldi az összeomlást okozó lap címét, és a többi statisztikai adatunkat is jogunk van megtartani magunknak. Ezek után a *Firefox* menü *Kiegészítők* pontja alatt szabaduljunk meg minden olyan *Kiterjesztés*től, amit nem használunk folyamatosan. Legjobban akkor járunk, minden kiterjesztést, amely nem közvetlenül a böngésző és személyes adataink biztonságát védi, egy második Firefox-profilban tárolunk (90. oldal). Mivel minden ilyen kiegészítő esetében gyanakodhatunk arra, hogy adatokat gyűjt és továbbít a netezési szokásainkról.



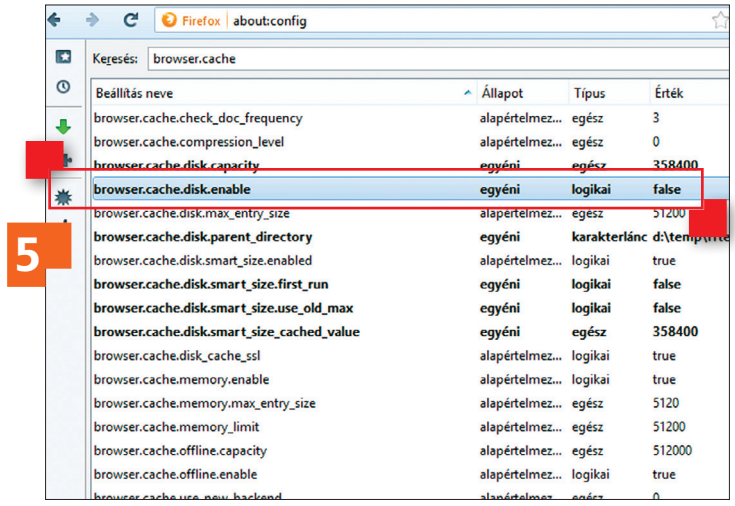






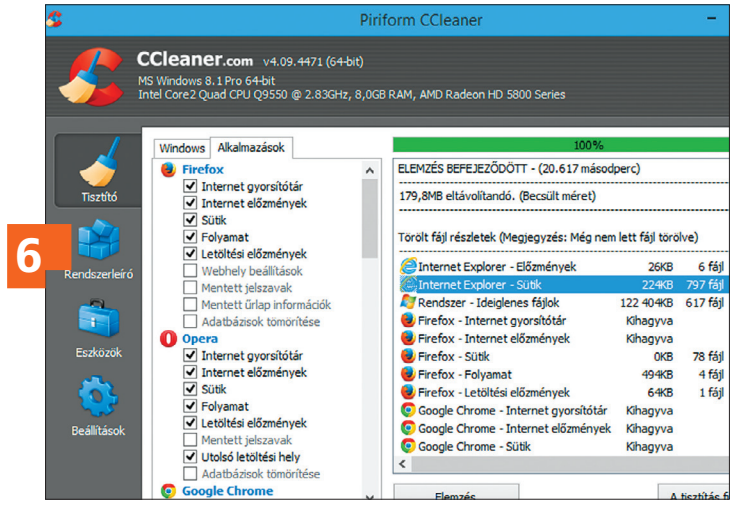
5 Tárolási trükkök blokkolása

A websütik fejlettebb változatai a DOM- (Dokumentum Objektum Modell) tárolást használják, amely nemcsak platformfüggetlen, de lényegesen nagyobb mennyiségű adatot képes tárolni, mint a hagyományos változatok. Éppen ezért hasznos ezt a lehetőséget kikapcsolni. Ehhez a böngésző címsorába írjuk be az *about:config* utasítást, és adjuk becsületszavunkat a böngészőnek, hogy óvatosak leszünk. A konfigurációs ablakban keressünk rá a *dom.storage.enabled* kifejezésre, és egy dupla kattintással változtassuk a true értéket false-ra. Az ETag-eknek köszönhetően kevesebb sávszélességet kell használnunk, mivel ezekkel azonosítja a szerver azokat az elemeket, amiket a böngésző a gyorsítótárban tárol. Ha legközelebb ugyanazon az oldalon járunk, és az ETag nem változott, a böngésző a tárolt fájlokat tölti be, nincs szükség újabb letöltésre. Csakhogy az ehhez használt ETag lehet személyre szabott, azaz azonosítható is. Ezt csak úgy kerülhetjük ki, ha teljesen kikapcsoljuk a gyorsítótár használatát, még ha ez kissé lassítja is majd a netezést. Ehhez az about:config menüben keressünk rá a *browser.cache.disk.enable* kifejezésre, majd egy dupla kattintással ezt az értéket is változtassuk true-ról false-ra.



6 Nagytakarítás CCleanerrel

Mivel már említettük, hogy a tárolt fájlok amúgy is törölhetőek, itt az ideje, hogy ezzel is foglalkozzunk, így elérkeztünk a CCleanerhez, amely a Firefox és az összes többi népszerű böngésző nyomait képes eltakarítani, egyéb programokéval egyetemben. Éppen ezért érdemes legalább hetente egyszer lesúrolni vele a merevlemezünket. A *Tisztító* menü *Alkalmazások* fülén részletesen beállíthatjuk, milyen adatokat tüntessen el, és melyeket szeretnénk megtartani.

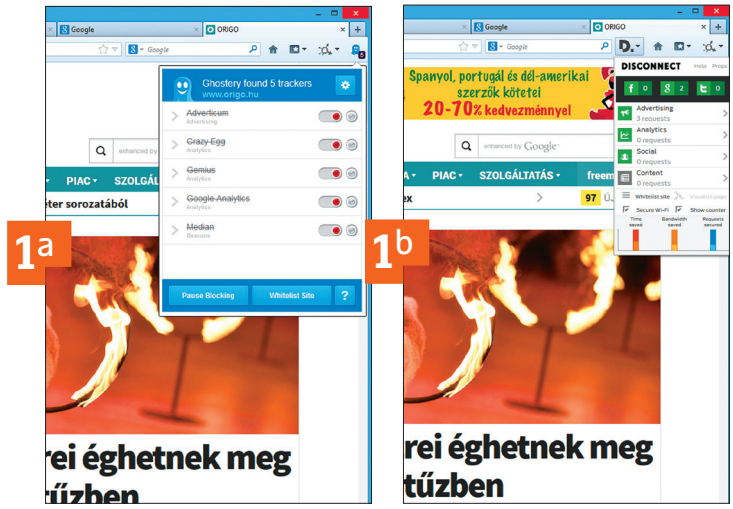


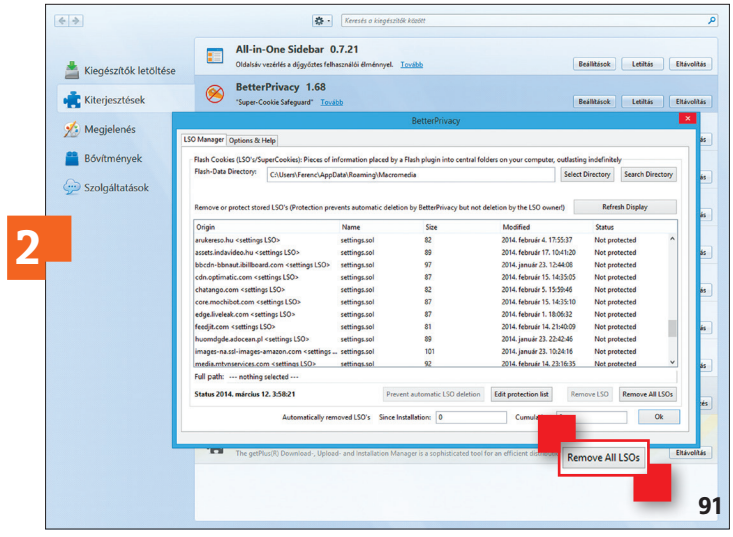
Kémelhárító kiegészítők

A Firefox nem képes minden követőt blokkolni, de megfelelő kiegészítőkkel sokkal harciasabbá tehetjük.

1 Követők blokkolása

Erre a feladatra két remek program is található a Firefox-kiegészítők sorában, melyek legfrissebb változatát az *addons.mozilla.org/hu/firefox* címről tölthetjük le. A Ghostery bizonyult hatékonyabbnak a kettősből, használatával a hirdetések nagy része is eltűnt (itt utalnánk vissza arra, hogy a támogatandó oldalakon ez nem feltétlenül jó dolog), és már az egyes oldalakra belépéskor azonnal jelzi a követőket. Kezelése viszonylag egyszerű, egy-egy követőt általánosan is letilthatunk vele, de egész oldalakat vehetünk fel fehérlistára. Egyetlen hibája, hogy eleinte túl elnéző, nekünk kell letiltanunk a kíváncsi oldalakat. A Disconnect már szigorúbb, alapbeállításai szerint mindent tilt, amit nem ítél a tartalomhoz fontosnak. Kezelése elég egyedi, mivel elkülöníti a legfőbb közösségi hálózatok követőit, és a reklám vagy statisztikai elemeket, így ezeket akár csoportosan is engedélyezhetjük/tilthatjuk, de egyesével nem minden esetben. Így mindkét kiegészítő esetében előfordulhat, hogy egy-egy letiltott követő miatt egy funkció (főként beépülő közösségikomment-lehetőségek) nem működik, vagy be sem töltődik egy oldalon. →





2 Rendszeresen töröljük a szupersütiket

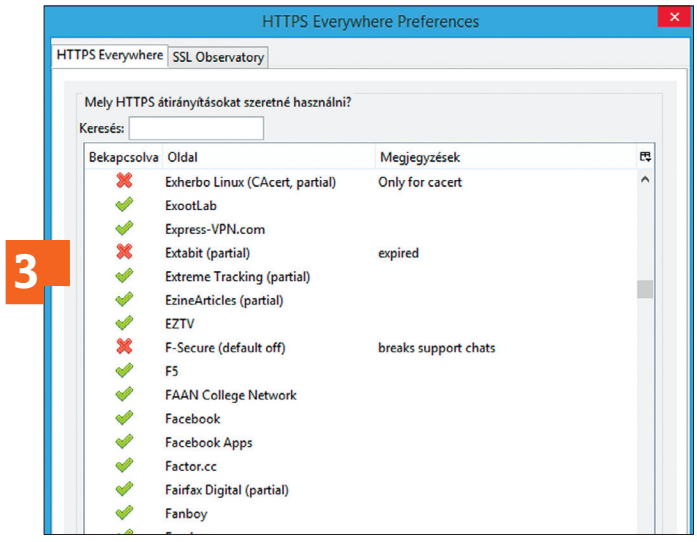
Local Shared Objects (helyi megosztott objektumok, LSO) névre hallgatnak azok a szupersütik, amelyek Flash-alapú sütiket tárolnak gépünkön annak ellenére, hogy az előző oldalakon már beállítottuk a DOM-tárolás tiltását. Ezeket tüntethetjük el, ha a Firefox kiegészítői közül a BetterPrivacyt választjuk, majd a kiterjesztések listában a *Beállítások*ra kattintunk a neve alatt, és az így megjelenő ablakban a *Remove All LSO* gombot választjuk. Ha egy oldal így nem működne rendesen, a *Prevent automatic LSO deletion* gombbal megvédhetjük a hozzá tartozó sütit. Ezután váltsunk át az *Options & Help* fülre, és kapcsoljuk be a *Delete Flash süti on Firefox Exit* lehetőséget, ha még nem lenne.

3 Válasszuk a védett oldalakat

A hagyományos követőket ennyi biztonsági intézkedéssel bőven kordában tarthatjuk – ám ez nem segít, ha a hálózati forgalmunkat rögzítik valahol a gépünk és a meglátogatott weboldalak között. Ezért érdemes telepíteni a HTTPS-Everywhere-t, amely minden esetben titkosított kapcsolatot kér a szervertől, ha az képes erre. Egyes oldalakon ez problémát okozhat, ilyenkor a *Beállítások* menüben kikapcsolhatjuk a kényszerítést.

4 Gyors IP-álcázás

A komolyabb anonimitást nyújtó eszközökről hamarosan szó lesz, de addig is érdemes egy pillantást vetni az anonymoXra, amely képes az IP-címünk megváltoztatására bizonyos határokon belül, így a szerverek nem valódi adatainkat kapják, ellenben mi bejuthatunk geotiltott oldalakra. Ám ingyenes változatának sebessége és adatforgalma is korlátozott, így csak 1-1 rövidebb próbára érdemes használni.

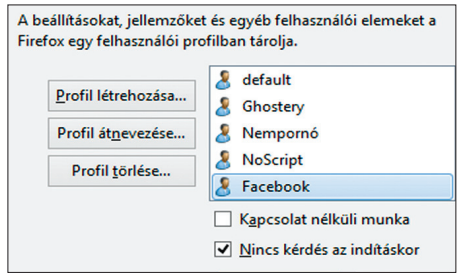


INFÓ

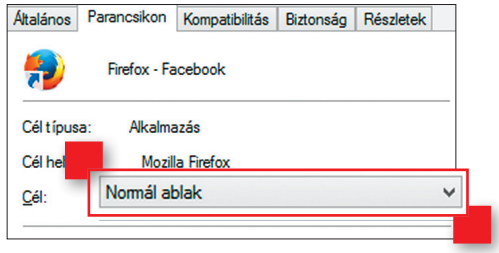
A több profil összezavarja a kémkedőket

Még egy biztonságossá tett böngésző sem képes százszázalékos védelmet adni minden követő ellen. Sőt, a védelem még hátrányokkal is járhat, mivel a weboldalak rögzítik a böngésző „ujjlenyomatát” az onnan érkezett információk alapján, hogy megfelelően jeleníthessék meg az oldalt. Így minél jobban igyekszünk védeni magunkat kiegészítőkkel, annál tisztább képet adunk a böngészőnkről. Ez ellen egy dolgot tehetünk, ha rászánunk egy kis fáradságot, összezavarhatjuk a követőinket, hogy az adataik használhatatlanok legyenek. Több böngészőprofilt használva a különféle feladatokhoz, legfeljebb részinformációkat kaphatnak. Ehhez zárjuk be a Firefoxot, ha éppen használnánk, majd a futtatás sorba (Win+R), írjuk be: *firefox -p*, hogy megnyissuk a profilkezelőt. Itt létrehozhatunk újabb profilokat, más kiegészítő-összeállításokhoz, egyes oldaltípusokhoz vagy akár a családtagoknak is.

A kezelőből el is indíthatjuk a különböző profilú böngészőket, de érdemesebb ehhez parancsikonokat létrehozni. Ehhez a Fájlkezelőben/Intézőben látogassunk el a telepítési könyvtárába (alapesetben a *C:\Program Files (x86)\Mozilla Firefox)*, majd a Firefox.exe fájlt húzzuk az egér jobb gombjával kijelölve az asztalra, és válasszuk a *Parancsikon létrehozása itt* lehetőséget. Az ikont nevezzük át a tervezett profilnak megfelelően, majd jobb gombbal elérhető menüjében válasszuk a *Tulajdonságok* pontot, és a *Cél* sorba az eredeti szöveg mögé írjuk be *-no-remote-P facebook https://www.facebook.com*. Ettől kezdve ez az ikon a facebookos profilt indítja, és rögtön be is tölti a megadott weblapot. Ezentúl csak ezen a profilon látogassuk a Facebookot, az ott látott linkekre pedig ne simán kattintsunk, hanem másoljuk azokat vágólapra, és hívjuk be egy másik profil alatt, ahol a már említett Ghostery vagy Disconnect minden kapcsolatot elvág a Facebooktól. Így akárhány oldalt böngészhetünk egyszerre különféle profilok alatt, és a cégek sosem tudják majd összerakni a teljes képet.



Az eltérő Firefox-profilok a követők szemszögéből különféle felhasználót jelentenek



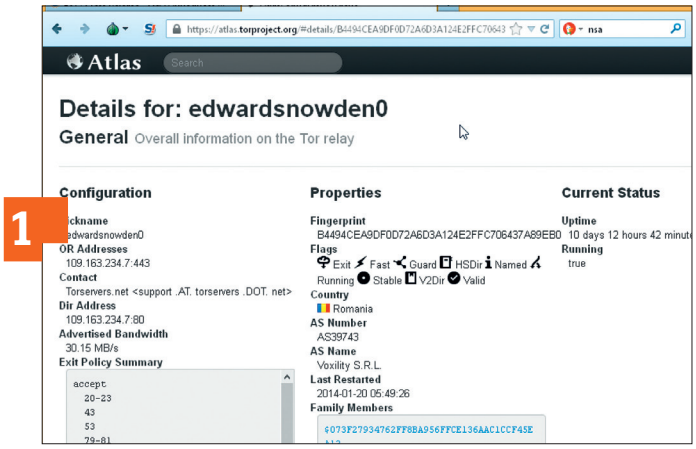
A megfelelő parancsikonnal azonnal a Firefox megfelelő profilja indul el

Anonim böngészés Torral

A rejtett IP-címmel felismerhetetlenek leszünk a neten – ám ez kompromisszumokkal jár.

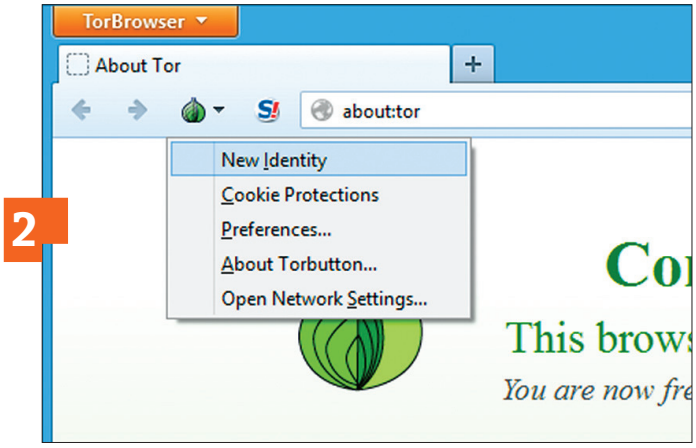
1 A Tor Browser telepítése

A lemezmellékletünkön megtalálható program telepítése egy kicsit szokatlan lehet, mivel az első lépésben csak a böngészőhöz tartozó könyvtár kitömörítését jelenti. Éppen ezért nem kell elfogadnunk az útvonalat, tehetjük bárhová, az asztalra elég a parancsikonját felhozni később. Első indításkor meg kell adnunk, ha Proxyt használunk, de a későbbiekben azonnal indul a Tor hálózat és a hozzá illő Firefox. Ha ellenőriznénk, hogy biztosan működik-e a rendszer, menjünk a *http://check.torproject.org* címre, és menten kiderül. Az így bejövő oldal *Atlas* linkjén pedig megnézhetjük, a külvilág számára miként jelenünk meg.



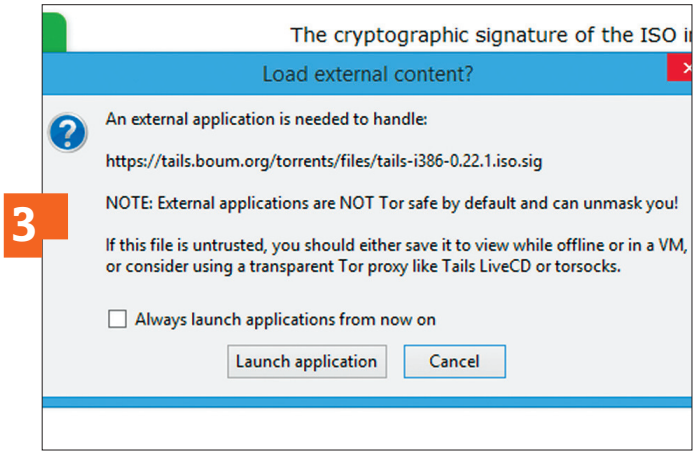
2 A Tor megfelelő használata

A hagyma ikonra kattintva a *New identity* paranccsal bármikor kérhetünk új IP-címet, ha váltani szeretnénk, de elveszítjük az addigi munkamenetet. Javát nem használhatunk, nem is telepíthetjük, annyira veszélyesnek ítélik a készítők, Flasht ugyan találunk a beépülők között, de letiltva, mivel az is komoly kockázati tényező, így csak számos kattintás árán, figyelmeztetések után aktiválhatjuk. Ugyanígy bármilyen külső alkalmazás használatakor (például dokumentumok megnyitása böngészőablakból) figyelmeztet a rendszer, hogy az adott elemre nem terjed ki a Tor védelme, így a művelet felfedheti a kilétünket.



3 Ismerjük a határainkat

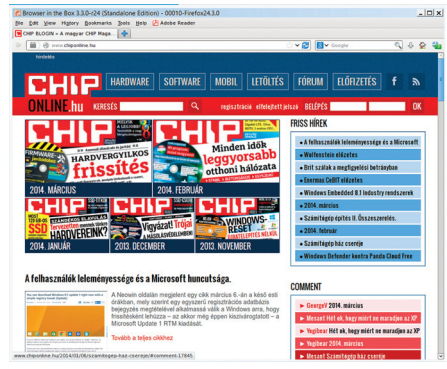
Utóbbi figyelmeztetést érdemes komolyan vennünk. Külső programok behívásával a kommunikáció közvetlenül, eredeti IP-címünkről zajlik akkor is, ha a Tor Browserből indult a kérés. Arról nem is szólva, hogy ha operációs rendszerünket vagy akár magát a böngészőt megfertőzte valamilyen kártevő, és például rögzíti a billentyűzetleütéseket, az álcázott IP semmit nem ér. Ezért tartsuk frissen a böngészőt és a Windowst is. →



INFÓ

BitBox: a lopakodó böngésző

A Browser in the Box, vagy rövidebben BitBox, egy virtuális gépen Linux-környezetben futó Firefox böngésző, amely azonban minden bonyolultsága ellenére könnyen használható. Amennyiben az Expert telepítési módot választjuk, azonnal hozhatunk néhány olyan döntést, amely a személyes adataink védelmét befolyásolja: például Proxy használatáról vagy a sütik megtartásáról, illetve törléséről. Ám ezt rábízhatjuk a telepítőre is. A telepítés végeztével a BitBox beköltözik a VirtualBox ikonjára, így azzal ezentúl a virtuális rendszerrel védett böngésző indul majd el az eredeti keretprogram helyett – hozzá újabb parancsikont kell gyártatnunk. A BitBox indítása ugyan lassabb, mint a hagyományos böngészőké, különösen első alkalommal telik sok időbe, ám virtuális környezetével a kíváncsi cégek és állami szervezetek, valamint a különféle kártevők ellen is erős védelmet biztosít. Egyedül attól nem véd, hogy a szolgáltató kiadja adatainkat.

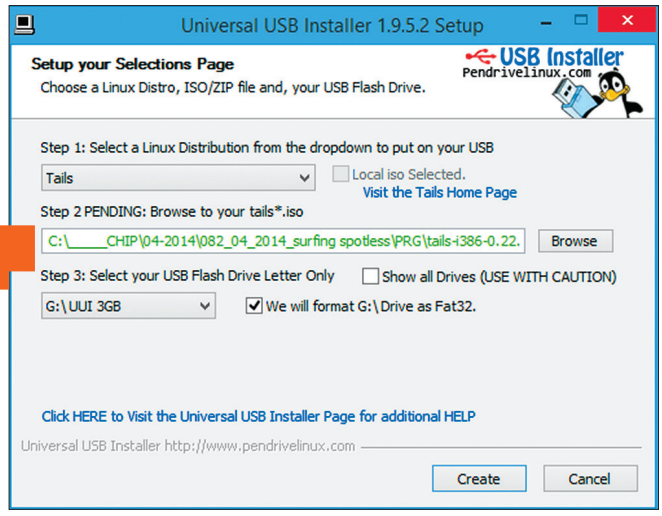


Anonimitás Linuxszal

A Tails operációs rendszer Linuxra és Torra épül, így ez a legjobb megoldás adatvédelem és biztonság szempontjából, és USB-ről is futtatható.

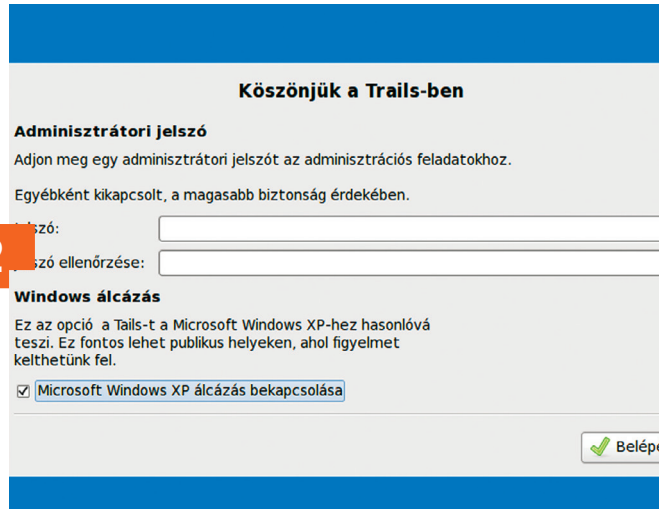
1 A Tails telepítése

Csatlakoztassunk a géphez egy legalább két gigabájtos USB kulcsot, amin nincs semmilyen fontos adat, és indítsuk el a lemezmellékletünkön található Universal USB Installert. A *Step 1* alatti legördíthető menüben keressük ki a Tailst a lista vége felé, majd kattintsunk a *Step 2* melletti *Browse* gombra, és adjuk meg a Tails ISO-fájlt (szintén megtalálható a lemezmellékleten). Ezután adjuk meg *Step 3* alatt az USB-kulcs betűjelét, és tegyük a legördülő menü melletti dobozba, hogy a program le is formázza a kulcsot Fat32 fájlrendszerre a telepítés előtt.



2 Első indítás

Ha a BIOS-ban amúgy is a cserélhető meghajtó áll a rendszerindítási lista élén, csak indítsuk újra a gépet, egyébként indítás közben nyomjuk meg az F8 gombot, és válasszuk ki a megfelelő meghajtót. A *Welcome to Tails* felirat megjelenése után a képernyő alján az első legördülő menüben válasszuk előbb az *Other...* lehetőséget, majd a magyart. Az immár kissé helytelen *Köszönjük a Trails-ben* felirat alatt válasszuk az *Igen*t, és kattintsunk az *Előre* gombra. A jelszót beállíthatjuk vagy üresen hagyhatjuk, de a Microsoft Windows XP álcázást ne felejtsük el bekapcsolni. Végül lépjünk be a rendszerbe.

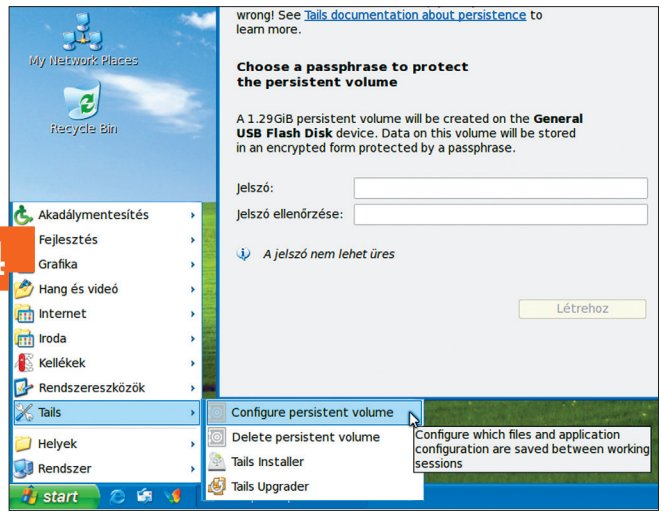


3 Egyszerű internetezés

A kissé döcögős indulás után a Windows XP-re kísértetiesen hasonlító asztal fogad minket, ahogy a rendszer kezelése is alapjaiban hasonló. Ha az internethez sima routerrel csatlakozunk, a kapcsolat automatikusan létrejön. A Wi-Fi beállításához kattintsunk jobb egérgombbal az értesítési területen látható hálózat ikonra, és válasszuk a *Kapcsolatok szerkesztése* opciót. Ha nem sikerül, marad a kábeles megoldás. Az Internet Explorer ikonja az Iceweasel böngészőt indítja el, amely egyébként a Tor Browser, csak a Tails rendszerében egy fokkal még szigorúbb beállításokkal és kiegészítőkkel van előtelepítve. A fő különbség, hogy Linux alatt a kártevők nagyságrendekkel kisebb veszélyt jelentenek, különösen egy live rendszer esetében. Így egyedül arra kell figyelnünk, hogy https-kapcsolattal csatlakozzunk a weboldalakhoz (ebben az előtelepített HTTPS-Everywhere is segít), és mi magunk ne adjunk ki magánjellegű információkat az oldalakon.

4 Állandó tároló létrehozása

A live rendszer használatának nagy előnye, hogy kikapcsolása után (*Start* gombból a *Rendszer, Adminisztráció, Power Off* útvonalon érhető el) minden letöltött elem és a honlapokról származó egyéb nyom eltűnik – minden beállításunkkal vagy létrehozott fájllal együtt. Ennek elkerülésére létrehozhatunk egy állandó adatpartíciót. A *Start* gomb *Tails* menüjéből kattintsunk a *Configure Persistent Volume* parancsra, szívleljük meg a rendszer figyelmeztetését, adjunk meg egy jelszót, majd válasszuk ki, milyen adatokat szeretnénk elmenteni a jövőben, és a többit hagyjuk a gépre. Ezentúl rendszerindításkor beállíthatjuk, akarjuk-e használni a tárolót.



Commodore 64: az első 8 bites

Egy teljes generáció nőtt fel mellette, a bézs színű doboz és a sípoló kazettaolvasó játéktermet és programozói központot varázsolt a ma középkorúak otthonából.

„Tényleg nagy a teljesítménye” – írta Björn Schwarz, a CHIP szerkesztője 1983-ban a Commodore 64 tesztjében. A cikk az alig fél évvel korábban megjelent otthoni számítógép részletes tesztjével indult, és később kiderült, hogy Schwarz véleménye nem volt megalapozatlan.

A C64 körülbelül 12 évvel az után, hogy a Las Vegas-i CES-en bemutatták, minden idők legnépszerűbb otthoni számítógépe lett. A becslések az eladott példányok számát 12 és 30 millió közé teszik – a pontos adatokat még ma sem ismerjük. A folyamat eleje azonban meglepően lassú volt, és ezt az 1983-as CHIP magazinban a szegényes szoftverkínálatnak tudták be. A cikk szerzője akkor azt jósolta, hogy az olyan beígért programok, mint az Easy Calc és az Easy Word, majd meghozzák a sikert a platformnak. Ebben azonban tévedett, a kenyeres dobozra hasonlító számítógép eladásai nem az irodai szoftvereknek köszönhetően pörögtek fel, hanem épp ellenkezőleg: a C64 a következő években a játékosok kedvenc platformjává vált. Ennek oka elsősorban a beépített VIC II grafikus processzor, amely 320×200 pixeles felbontásra volt képes 16 szín megjelenítése mellett, ez pedig akkoriban nagyon jó értéknek számított.

De hasonlóan forradalminak tűnt a hang is, az ezzel foglalkozó egység, a SID ugyanis egy időben három hangmintát tudott megszólaltatni, ami szintén különlegesség volt. A piacon elérhető játékok száma az ilyen hardveres képességeknek köszönhetően 17 ezer fölé nőtt, ez pedig több érdekes helyzetet is teremtett, például Nyugat-Németországban a fiatalok érdekében a média korhatárokba sorolását végző szövetségi hivatalban komoly fejtörést okozott ezek ellenőrzése és kategorizálása.

A túl erőszakos játékok betiltásáért folyó küzdelem azonban szélmalomharcnak bizonyult, a C64 ugyanis egy olyan funkcióval is rendelkezett, amit nem lehetett ellenőrizni: a felhasználó maga is készíthetett rá játékokat és más szoftvereket. A széles körben elérhető számítógépnek köszönhetően a fiatalok egész sora ismerkedett meg azzal, hogy mit jelent a hacker, és a lopott programok terjesztésében, a védelmi megoldások feltörésében aktív csapatok is ekkor váltak igazán tevékennyé. Nem sokkal később pedig megjelent a digitális technikát használó művészet és a demó szcéna.

A C64 végét a 16 bites számítógépeknek, így például az Amiga 500-nak a megjelenése hozta el, de még ma is sok rajongója akad a Commodore egykori készülékének.

2 000 000
másolatot adtak el a világon a Last Ninjából, amely így a legsikeresebb C64-es játék lett

2014 Steam Machine
Ez a mini-PC a C64 méltó utódja lehet, és direkt a játékhoz optimalizálták

2002 Xbox
A Microsoft konzolja alapvetően PC-s alkatrészekre épül

1998 iMac
Az Apple ezzel a modellel tette népszerűvé a „minden egyben” számítógépet

1997 N64
A Nintendo 64 a 64 bites processzoráról kapta a nevét

1995 Olcsó PC-k
A PC-k robbanásszerű terjedése megfizethető áruknak köszönhető

1995 PlayStation
Az eredeti PlayStation 32 bites processzora 33,8 MHz-en működött

1989 Atari 1040 STE
A 1040 STE az Atari válasza volt az Amiga 500-ra

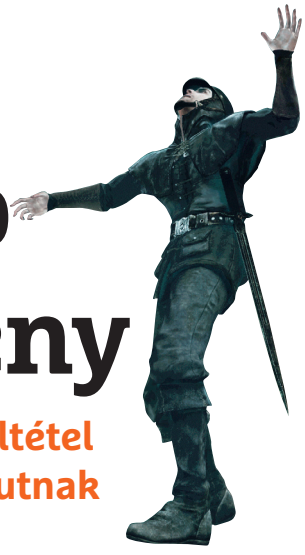
1988 Atari 2600 Jr.
A 8 bites játékkonzol harmadik változata egyben a legsikeresebb volt

1987 Amiga 500
A 16 bites számítógépet szintén a Commodore gyártotta

Commodore 64

Piacra dobás éve: 1982
Gyártás vége: 1994
RAM: 64 KB
Képernyő felbontása: 320×240 pixel
Eredeti ára: 600 dollár

Mantle: nagyobb grafikus teljesítmény



Az új AMD API a DirectX babérjaira tör. Nem alapfeltétel a Windows, ráadásul a DX-nél sokkal gyorsabban futnak a játékok az új felületet használva.

Markus Mandau/Erdős Márton

A PC halott – szajkózzák már évek óta a jövőbe látó szakértők, a helyét pedig a tabletek veszik át. Ez bőven elég az átlagfelhasználónak netezni, játszani pedig ott vannak a játékkonzolok. Nos, minden jel arra mutat, hogy ismét korán temetik a PC-t, azon belül is a játék-PC-t, sőt: miután az elmúlt években a grafikus vezérlők is rengeteget fejlődtek, mára a legtöbb modern, akár belépőszintű PC alkalmas valamilyen mértékben játékra is, és itt HD felbontású 3D-játékra gondolunk. Sajnos azonban a szoftveres szabványosítás sokat ártott a hardveres erőforrások, egészen pontosan a GPU-k maximális kihasználásának.

A világ legnagyobb online játékterjesztője, a Valve komoly szereplő a PC-s játékpiacon, és hamarosan megérkezik a saját oprendszere, ami PC-n fut, kifejezetten játékra készült, és nincsen rajta DirectX. Ezzel tökéletesen egybevág az AMD legújabb fejlesztése, a Mantle. Ez egy kifejezetten a PC-s grafikus chipekhez készült – legyen az külön videokártyán vagy a CPU-ba integrált – programozási felület, amely minden eddiginél jobb grafikus teljesítményt ígér. A Mantle-t a lehető legkényelmesebbre tervezték a felhasználók felé, vagyis az újabb Catalyst frissítéssel települ az új API is. Innen már csak a játékfejlesztőkön múlik, hogy a DirectX-en vagy a Mantle felületén érik-e el a processzort és a grafikus chipet.

A Mantle lecseréli a DirectX rutinjait, és direkt módon, egyetlen felületen (DX+driver helyett) hajtja végre a parancsokat. Ez lehetővé teszi, hogy a PC-n is olyan hatékonyan fussanak a játékkódok, mint a PS4-en vagy az Xbox One-on. A különbség csupán annyi, hogy a PC-s grafikus kártyák sokkal-sokkal erősebbek a játékkonzoloknál.

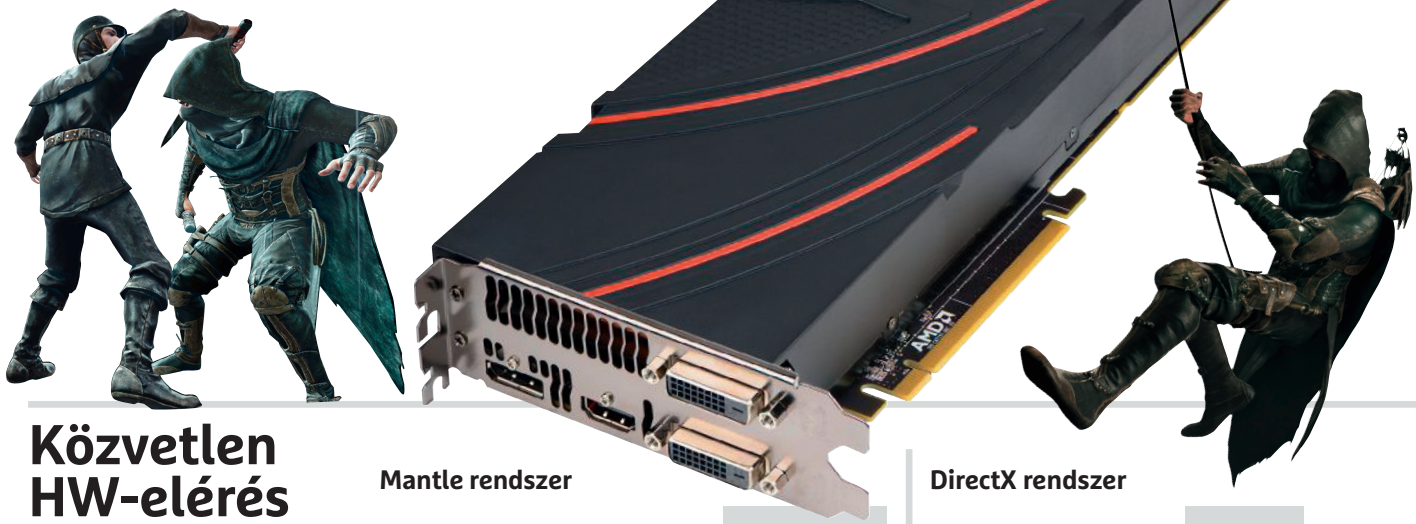
A PC a legerősebb játékkonzol

A Mantle csábító a legtöbb játékfejlesztőnek. Az új API-nál nem szembesülnek a DirectX legidegesítőbb korlátjával. Míg a Microsoft API-nál magas szintű, C++-szerű nyelven (HLSL – High Level Shading Language) kell kommunikálni a driverrel és azon keresztül a GPU-val, addig a Mantle-nél gépikód-szerű, alacsony szintű nyelven érhető el a hardver. Ez nehezebb munka a játékmotorok készítőinek, mint a DX-féle HLSL, viszont sokkal hatékonyabb. A Mantle-nél a hasznos adat mellé szinkronizálás céljából kötelezően csatolt adatcsomagok is minimálisra csökkennek, így a felesleges adatátvitelek nem foglalják az adatbuszokat (Data Overhead). DirectX alatt a játékmotor nem fér hozzá közvetlenül a hardverhez, így nehezebb a skálázás és a terhelés elosztása a CPU és a GPU között. Jó példa erre a CryEngine 3-s Star Citizen űrszimulátor, ahol több ezer tárgy repked, amihez rengeteg számításra van szükség: ezeket a DirectX CPU-hívásokon keresztül intézi, a Mantle viszont képes a GPU-ra átterhelni, ami sokkal hatékonyabban hajtja végre ezeket a típusú feladatokat. Az AMD belső mérései szerint a Mantle akár 45%-kal gyorsabban futtatja azonos beállítások mellett a játékokat, ami jelentős. Ez az előny csúcskategóriás kártyáknál csökken, de a Mantle nem is feltétlenül itt, hanem az alsó-középkategóriában számít igazán, ahol néhány extra fps eldöntheti, hogy játszható-e a játék, vagy csak diavetítés. A Mantle hatékonysága szinte hihetetlen: 100 ezer parancsot (drawcalls) képes feldolgozni, azonban ehhez a játékprogramozóknak nehezebb a dolguk. A másik hátráltató tényező, hogy ugyan a Mantle nyitott hardveroldalon is (vagyis Intel és Nvidia GPU-k is támogathatják), egyelőre csak az újabb Radeonokhoz készült ilyen driver és csak Windows alá. Az AMD emellett együtt dolgozik a játékfejlesztőkkel, de még sokáig a DX marad a fő szabvány PC-n. Mantle-támogatással nagyjából 15-20 játék várható idén. Sok a spekuláció, de az biztos, hogy az Nvidia-val meglódulna a Mantle szekere, de mindeközben már a Microsoft is dolgozik az új generációs DirectX-en, ami a Mantle-hez hasonlóan sokkal hatékonyabb lesz.

Ezek a játékok profitálnak a Mantle-ből

A következő egy év alatt több fontos játékmotornál is megjelenik a Mantle-támogatás. Nagyon fontos itt a FrostBite 3 motor, amely több AAA kategóriás játék alatt dübörög, és a szintén népszerű Unreal Engine is képes lesz profitálni az új API előnyeiből.

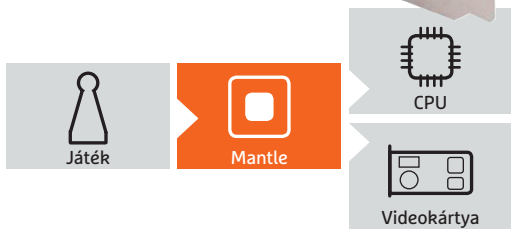
Játék	Motor	Megjelenés
Battlefield 4	Frostbite 3	2/2014
Thief 4	Unreal Engine 3	2/2014
Plants vs. Zombies: Garden Warfare	Frostbite 3	2/2014
Dragon Age: Inquisition	Frostbite 3	2014/Q3
Star Citizen	CryEngine 3	2015/Q1
Star-Control (Reboot)	Nitrous	2015/Q1
Star Wars Battlefront	Frostbite 3	2015/Q2
Mirror's Edge 2	Frostbite 3	2015
Mass Effect 4	Frostbite 3	Ismeretlen
Need for Speed	Frostbite 3	Ismeretlen
Mars (munkacím)	Nitrous	Ismeretlen



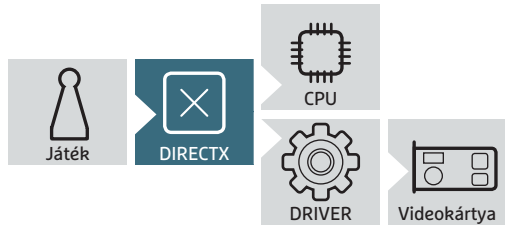
Közvetlen HW-elérés

A Mantle API-n keresztül direkt hozzáférést kap a hardver-erőforrásokhoz bármely, erre felkészített játékmotor. Ez ugyan megnehezíti a programozók dolgát, ám cserébe sokkal hatékonyabb terheléselosztás érhető el, mint DirectX alatt, és nem feltétlenül követelmény a Windows sem. Ez jó hír az alternatív OS-eknek (SteamOS, OS X, Linux).

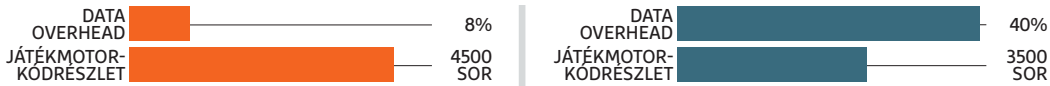
Mantle rendszer



DirectX rendszer



Hatékonyság vs. könnyű programozás

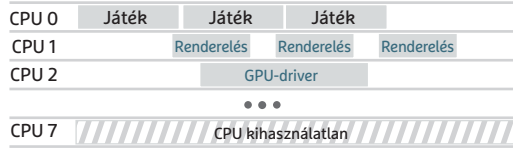


Hatékony felület

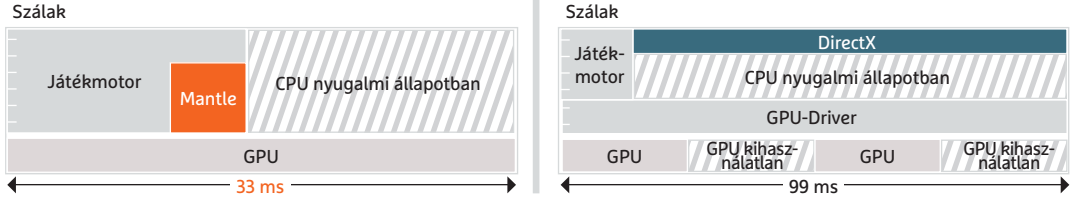
Az AMD által fejlesztett, nyitott Mantle API egységesen osztja el a hardvererőforrásokat, és a DirectX-nél hatékonyabban képes leterhelni a sokmagos CPU-kat. A fejlett játékmotorok, mint például a Nitrous, komolyan profitálnak ebből, mivel a Microsoft DirectX-nél a motornak várnia kell, amíg a driver és a DX CPU-szálai lefutnak.

CPU Mantle-lel

CPU directX-szel



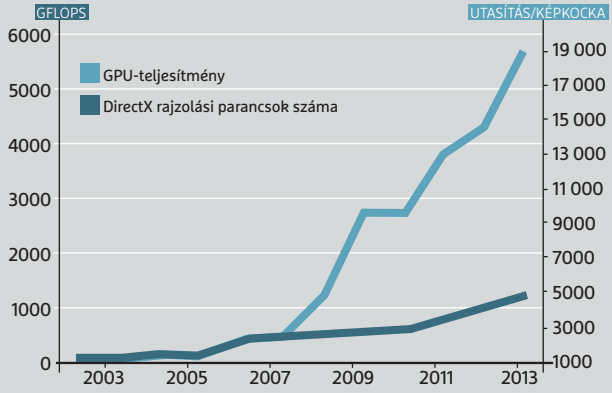
Képkockaszámítás CPU/GPU-n (Nitrous motor)



Egyenletes GPU-leterhelés

A DirectX GPU-kezelése nem optimális

A grafikonon jól látszik, a GPU-k egyre növekvő számítási erejét a jelenleg használt DirectX 11.2 nem képes hatékonyan kihasználni. Már elkerülhetetlen volt, hogy ezen a rossz hatásfokon változtassanak, ráadásul a játékmotorok a sokmagos CPU-kból sem profitáltak eléggé, így csak kevés az olyan játék, ahol számít a 4 magos központi egység.



A Mantle gyorsabb

A Mantle sokmagos CPU-kezelése minden eddiginél jobb, így még a játékkonzoloknál is hatékonyabb.

Az okosotthon

Nagyobb komfort, nagyobb biztonság, és mindezzel még pénzt is megtakarítunk? A házautomatizálási rendszerekkel ez könnyen megoldható, ráadásul ezek utólag is beépíthetők.

Michael Eckstein/Rosta Gábor

Kellemes meleg fogad otthon ahelyett, hogy fagyoskodva várnánk, míg a radiátorok felfűtik a lakás levegőjét? Távolból is ellenőrizhetjük, hogy valóban lekapcsoltuk-e a villanyt a hálószobában? Mindez már nemcsak az új építésű luxusingatlanok tulajdonosai számára elérhetőek, hanem bárkinek – ráadásul az eszközök nagy része felújítás, falbontás nélkül is, néhány csavarhúzó, pár villáskulcs és minimális szerelési tudás birtokában is beszerelhető.

A kulcs a rádiós, illetve néhány esetben a villamos hálózatot mint adatátviteli közeget használó rendszer, amely lehetővé teszi például azt, hogy a fűtőtestet vagy kazánt szabályzó termosztátot távolról vezérelje a házban található számítógép a felhasználó igényeinek és az aktuális időjárásnak a figyelembevételével. Az ilyen eszközök nemcsak komfortérzetünket képesek növelni azzal, hogy mindig kellemes hőmérséklet fogad otthon, hanem a lakás energiafogyasztását is csökkentik, hiszen a komoly fogyasztónak számító fűtés, hűtés és világítás csak akkor üzemel, ha valóban szükség van rájuk.

Sokféle szabvány

Ellentétben a számítógépes hálózatokkal, az intelligens otthonokat irányító rendszerek esetében a különféle gyártók közötti kompatibilitás inkább kivétel, mint szabály. Ezért az otthoni szerelésnél igyekezzünk egy cégtől összeválogatni az alkatrészeket, amennyiben pedig erre nincs mód, ellenőrizzük, hogy a különféle gyártók termékei képesek-e együttműködni. Professzionális telepítésnél ez nyilván nem okoz problémát, de itt is gond lehet a későbbi bővítés akkor, ha az adott gyártó időközben kivonul a piacról, vagy más adatátviteli rendszerre tér át.

A rádiós eszközöknél, hacsak nem a lakás WLAN hálózatát használják, olyan modulokat érdemes választani, amelyek nem a 2,4 GHz-es sávot használják. Ez nemcsak a felesleges zavarás miatt fontos, hanem azért is, mert az alacsonyabb frekvenciákat (például a 433 és a 800 MHz) kevésbé árnyékolják a falak, bútorok.

Amennyiben lakásunkat a távolból, az internetről is szeretnénk elérni, mindenképpen figyeljünk oda a biztonságra, állítsunk be védett (erős jelszó, SSL-titkosított kommunikáció) kapcsolatot, nehogy illetéktelenek férjenek hozzá a rendszerhez, és így például a biztonsági kamerákhoz vagy a riasztóhoz.

Takarékoskodjunk az **ENERGIÁVAL**

A megfelelő rádiós berendezésekkel csökkenthetjük a fűtés és az elektromos áram költségét, anélkül hogy az egész házat érintő felújításba kezdenénk.

Egy lakás rezsijének legnagyobb részét hazánkban a fűtés teszi ki, így nem mindegy, hogy milyen rendszer gondoskodik erről. A legtöbb esetben egy automatizált megoldással jelentős mennyiségű energiát takaríthatunk meg. Persze a legtöbb modern épületben már most is programozható termosztátok vannak, amelyek képesek megtanulni például azt is, hogy az adott épület milyen sebességgel hűl ki és melegszik fel, de az igazán finom szabályozásra ezek sem képesek.

Az otthoni hőmérséklet beállítására használhatunk olyan, kétirányú rádiós kommunikációra képes radiátorszelepeket, amelyek kapcsolatba tudnak lépni az árnyékolót mozgató elektronikával. Egy mobilalkalmazás vagy böngészőből elérhető felület segítségével így szobáról szobára beállíthatjuk a kívánt hőmérsékletet, és természetesen azt is, hogy egy helyiségben mikor legyen melegebb, és mikor hidegebb.

Az energiamegtakarítás azoknál a házaknál lehet jelentős, amelyek szigetelése rossz, így gyorsabban hűlnek le. Egy jól szigetelt épületben a különbség elhanyagolható, így előfordulhat, hogy az okos eszközökbe fektetett pénz csak nagyon lassan térül meg.

A fűtésen kívül az áram is drága, így fontos, hogy a nem használt fogyasztókat gyorsan kikapcsoljuk. A folyosói világítást például mozgásérzékelővel lehet pénztárcabaráttá tenni, egy rádiós konnektorral pedig a készenléti állapotban is sokat fogyasztó hifiberendezést kapcsolhatjuk teljesen ki.

Okosház az AVM-től

A FritzPowerline 546R és a FritzDect 200 adapterek konnektorait a FritzFon segítségével távolból, akár mobiltelefonról is vezérelhetjük, az 546E ráadásul még a rákötött elektromos készülék fogyasztását is figyeli. A készletet a FritzBox 7390 és 7490 (tesztünket az 56. oldalon olvashatják) routerek teszik teljessé: az ezek szoftverében található FEHM-szerverrel más gyártók lakásautomatizálási berendezéseit is vezérelhetjük.
Tájékoztató ár: 140 000 forint/szett

Külön alkalmazás a fűtéshez

A Tado nevű alkalmazással a fűtést tartózkodási helyünknek megfelelően vezérelhetjük. A rendszer központi eleme egy kis doboz, amivel a termosztátot váltjuk le, és ami titkosított kapcsolaton keresztül kommunikál az okostelefonon futó alkalmazással. A készülék telepítése egyszerű, a program felülete pedig barátságos, így nem szükséges többé a központi termosztát hosszadalmas beállítása.
Tájékoztató ár: 299 euró (előfizetéssel: 8,25 euró/hó)

Rádiós termosztát

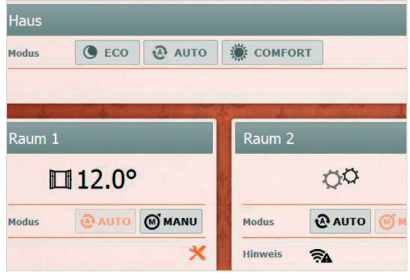
Ha csak egy radiátort kell vezérelni, a HomeMatic radiátorszelepe remek választás, hiszen az egyszerű hőmérséklet-érzékelős változatnál jóval sokoldalúbban programozható – ha pedig több radiátorunk is van, akkor a termosztátok rendszerbe szervezhetők.
Tájékoztató ár: 13 000 forint

Irányítóközpont

A HomeMatic kínálatában megtalálható CCU2 rengeteg szolgáltatással rendelkezik. Egyrészt lehetővé teszi a többi lakásautomatizálási komponens programozását és vezérlését, de ugyanakkor interneten keresztül számítógépről is csatlakozhatunk rá. Ehhez nemcsak Ethernet, hanem USB port (és ezen keresztül Bluetooth-kapcsolat) is használható. A külső eszközökkel való kommunikációra a BidCoS protokoll szolgál.
Tájékoztató ár: 50 000 forint

KOMPATIBILITÁS

A lakásautomatizálási piac sajnos a központilag szabványosított megoldások helyett különféle, egymással nem kompatibilis rendszereket használ. Az olyan vezeték nélküli megoldások, mint a ZigBee, a Z-Wave, a BidCoS vagy a KNX-RF, jól működnek, de egymással nem kommunikálnak. Egy vezérlővel azért sok minden áthidalható. A legrugalmasabb rendszer szerintünk jelenleg a HomeMatic, amelyet az eQ-3 gyárt



→

Magasabb KOMFORT

Az okostelefonok sok unalmas otthoni feladatban képesek segíteni nekünk, levéve a vállunkról a terhet. Persze elmosogatni azért még nem fognak helyettünk.

Otthoni teendőink nagy része repetitív tevékenység, amelyet könnyen automatizálhatunk. Képzeljük csak el: amikor felébredünk, egy gombnyomásra felhúzódik a redőny és bekapcsol a kávéfőző. Közben a fürdőszobai fűtés magasabb fokozatra kapcsol, és elindul a kazán is, hogy biztos elég meleg vizünk legyen, mire a reggeli zuhanyzásra sor kerül. Amikor elindulunk a munkába, a garázskapu becsukásával párhuzamosan kikapcsolnak a házban a lámpák, és aktiválódik a riasztórendszer.

A következő lépcső az, amikor házunk már reagál is a környezet változásaira: nyáron a déli napsütésben maguktól leereszkednek a redőnyök, hogy megakadályozzák a felső szint túlzott felmelegedését, késő délután pedig – ha jó idő van – az ablak is bukóra nyílhat, hogy felfrissüljön a lakás levegője. Amikor hazaérkezünk, nemcsak a kerti világítás gyullad ki, hanem a hőmérséklet is az általunk beállított értékekre áll vissza a szobákban. A riasztóberendezés kikapcsolásához sem szükséges bonyolult kódok beütése, hiszen a rendszer érzékeli, hogy mi értünk haza. Mindezeken túl a legtöbb ilyen rendszer távirányítható kapcsolókat is kínál, amelyeket egy falra szerelt gomb vagy akár okostelefonos alkalmazás segítségével is irányíthatunk. Így már gyerekjáték a programozás, hiszen egyetlen kattintással válthatunk például „filmnézés” és „vacsoraidő” között. Az előbbinél természetesen az étkező fényei lekapcsolnak, a nappaliban a lámpa pedig 30 százalékos fényerővel működik majd, miközben a médialejátszó és a tévé bekapcsolódik.

Az első esetben leírt komplett rendszer megvalósítása drága, de pár automatikus, távvezérelhető kapcsolóval is sokat tehetünk a kényelmünk érdekében.

Párbeszéd a háztartási berendezésekkel

Sok Miele háztartási gép felszerelhető kommunikációs modullal, így integrálhatóvá válik egy lakásautomatizálási rendszerbe, adott esetben pedig okostelefonról is távvezérelhetjük őket. Ez a funkció különösen akkor hasznos, ha például a buszon jut eszünkbe, hogy nem kapcsoltuk ki a főzőlapot.

Tájékoztató ár: 100 euró

Egy alkalmazással irányítható minden

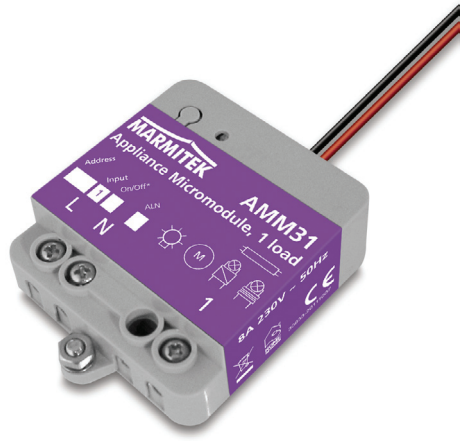
A német RadeMacher cég HomePilot rendszerében a központi agy szerepét az okostelefon, a táblagép vagy a PC látja el – az ezeken futó szoftver segítségével irányíthatjuk a lámpákat, a redőnyt vagy napernyőt. Ráadásul ehhez még csak az sem szükséges, hogy otthon legyünk, elég, ha az internetre tudunk kapcsolódni. Így például egy közeledő vihar esetén munkahelyünkről is becsukhatjuk a reggel még nyitva hagyott napernyőt, nem kell aggódnunk, hogy a szél majd tönkreteszi, és megfelelő kiépítés esetén ugyanígy becsukhatjuk az ablakokat is, hogy ne essen be az eső.

A már meglévő rendszert rádiós USB-kulcsok segítségével úgy bővíthetjük, hogy más vezeték nélküli szabványokkal is kompatibilissé tesszük, így könnyen integrálhatjuk például már meglévő vagy utólag beépíthető „okos” fűtési és biztonsági megoldásokkal.

A fény játéka

A Philips HUE Personal Wireless Lighting segítségével kézzel is, és előre programozott módon is különféle hangulatvilágításokat állíthatunk elő. A meglehetősen drága lámpák WLAN hálózaton keresztül kommunikálnak a telefonos alkalmazással, és nem igényelnek semmilyen más adaptert. Így a HUE világítótestek reggel szép fokozatosan kapcsolnak be, filmnézés előtt pedig automatikusan halványulnak el.

Tájékoztató ár: 58 000 forint (kezdőcsomag)



Okos építőkockák

A meglévő konnektorokat külön módosítás nélkül is „megokosíthatjuk” a Marmitek moduljainak használatával, így gyakorlatilag bármilyen elektromos fogyasztót vezérelhetünk. Az X–10 jelekkel kommunikáló eszközök elég vékonyak (16 mm-esek) ahhoz, hogy egy normál konnektor mögött a fali dobozban is elférjenek. Ugyanilyen modulok kerülhetnek a lámpák mögé, az egész rendszert pedig szükség esetén számítógépről is elérhetjük.

Tájékoztató ár: 11 000 forinttól (AMM31 modul)

Még nagyobb **BIZTONSÁGBAN**

A megfelelő komponensek összeválogatásával nemcsak a hívatlan látogatókat ijeszthetjük el, de baj esetén is hamarabb jöhet a segítség.

A lakásautomatizálás egyik legismertebb felhasználási módja a modern riasztóberendezés, amelynél egy központi egység figyeli, hogy az egyes érzékelők mit jeleznek, és ennek kapcsán dönt a riasztásról és a biztonsági szolgálat értesítéséről. Egy tipikus érzékelő lehet az ajtónyitást figyelő mágneses detektor, mozgásszenzor – tehát bármi, ami a mai rendszereknél is működik. Ha bármi rendellenes történik, akkor a központi egység szerepét betöltő számítógép üzenetet küldhet okostelefonunkra, aktiválhatja a lakásban telepített kamerákat (amelyek képei folyamatosan egy külső helyszínen tárolt szerverre kerülnek). A felhasználó, ha szükséges, távolból ellenőrizheti, hogy a bejárati ajtót kinyitották-e, és akár újra be is zárhatja azt.

Nagyon hasznosak azok a programok, amelyek azt szimulálják, mintha éppen otthon lennénk. Ezt korábban egyszerű időkapcsolókkal oldhattuk meg, egy okosotthonban azonban sötétedéskor maguktól leereszkednek a redőnyök, felgyulladnak a lámpák a nappaliban és később az étkezőben – így aki kívülről figyeli a lakást, nem tudja majd, hogy mi közben nem vagyunk otthon.

A biztonság azonban nemcsak vagyontárgyainkra, hanem egészségünkre is vonatkozik. A redőnyt akkor is érdemes leereszteni, ha jégeső várható, elkerülendő, hogy az ablak az ölünkben landoljon. Ha előszobánk lépcsővel kezdődik, a mozgásérzékelős lámpa segít abban, hogy este hazaérkezéskor ne essünk el rajta. A pincében a csatorna lefolyójába épített szenzorok jelezhetnek nekünk duguláskor, míg a szén-monoxid- és füstérzékelő nemcsak szirénázni tud, hanem gyorsan ki is nyitja az ablakot, hogy ne fulladjunk meg.

Automata zár

A HomeMatic KeyMatic rendszere vezeték nélküli ajtónyitást és -zárást tesz lehetővé, hasonlóan az autókban már általános távirányítós központi zárhoz. Ez különösen akkor hasznos, ha vásárlás után tele kézzel érkezünk haza. Mivel a zárak a többi HomeMatic készülékkel integrálhatóak, az ajtók állapotát szükség esetén távolból, az interneten keresztül is ellenőrizhetjük (de természetesen önálló egységként is működik)
Tájékoztató ár: 44 000 forint

Biztonsági megfigyelés

A D-Link Cloud kamerái nemcsak saját microSD-kártyájuk segítségével tudják rögzíteni a látottakat, hanem a gyártó által biztosított mydlink felületen át könnyen menedzselhetőek távolból is. A kínálatban van kül- és beltéri modell is. A DCS-5222L kamera saját mozgásérzékelővel is rendelkezhet, így csak akkor kapcsolja be a rögzítést, ha valóban mozgást észlel, és csatlakoztatható hozzá ajtó- vagy ablaknyitást figyelő szenzor is.
Tájékoztató ár: 70 000 forint

Az okosablak

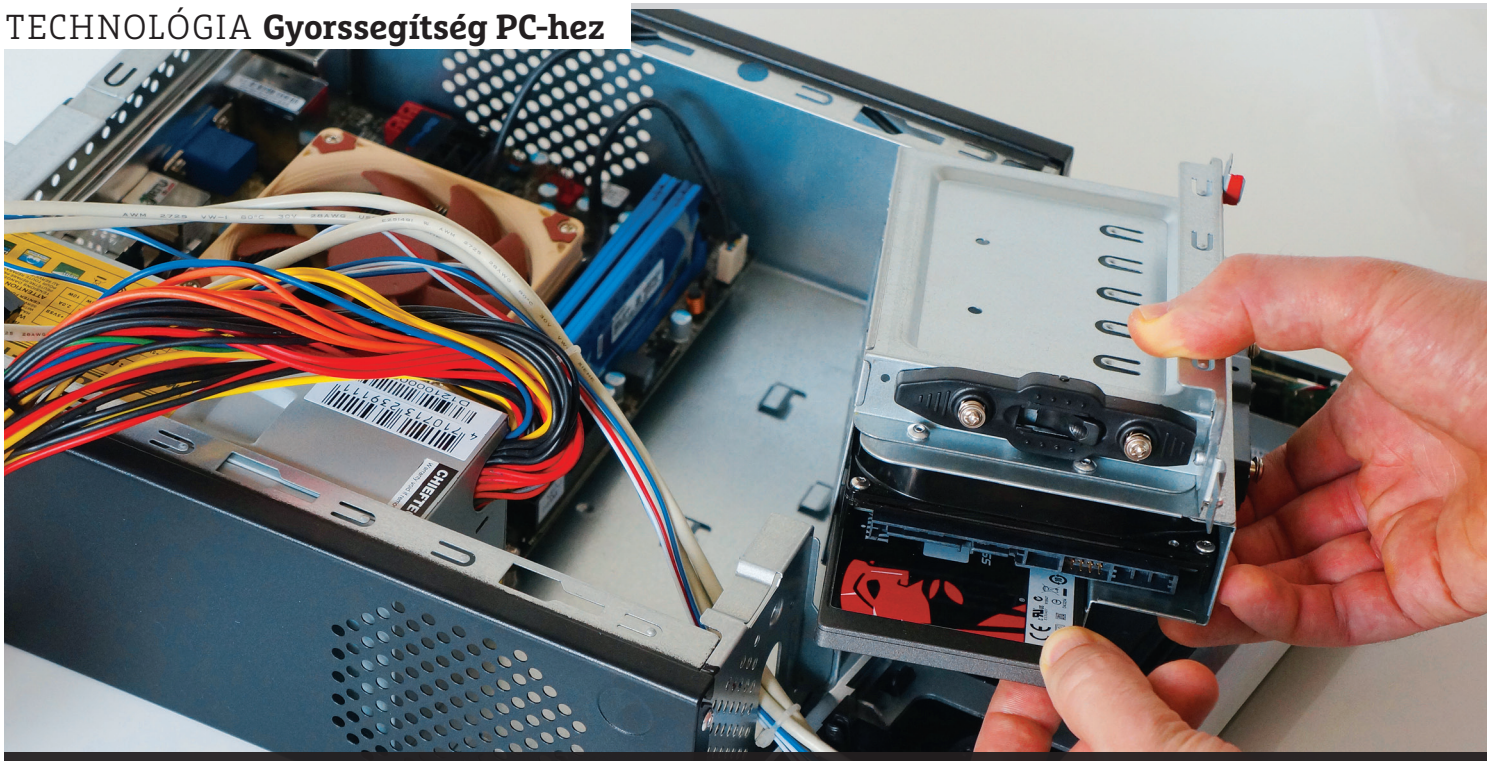
A Velux Solar Integra tetőablakok kettős feladatot is ellátnak: egyrészt motoros mozgatásuknak hála, egy lakásautomatizálási rendszerbe integrálva távolból is vezérelhetőek (például szellőztetés céljából), másrészt a napsütést is képesek elektromos árammá alakítani, így mozgatásuk nem igényel pluszenergiát.
Tájékoztató ár: 780 eurótól

Kapcsolás gombnyomás nélkül

A HomeEasy HE851 vezeték nélküli mozgásérzékelővel egy meglévő kapcsolót válthatunk ki úgy, hogy az innentől kezdve nem a kezünkre, hanem a mozgásunkra reagál majd. Hasznos ez például a bejárati lépcsőnél, ahol így a sötétben nem kell a kapcsolót keresgélnünk.
Tájékoztató ár: 6500 forint

BIZTONSÁGBAN A WEBEN

Ha otthoni lakásautomatizálási rendszerünket nemcsak a házból, hanem a távolból is szeretnénk vezérelni, egy csapásra fontossá válik a készülékek védelme a számítógépes betörések ellen, hiszen egy távollétünkben kinyitott ajtó komoly kárt okozhat nekünk. Ezért minden esetben védjük az eszközöket és otthoni hálózatunkat erős jelszavakkal, SSL-titkosítású kapcsolattal, ha pedig valamilyen internetes központú szolgáltatót használunk, akkor arra is figyeljünk oda, hogy a felhasználói szerződésben mit mondanak a személyes adatok kezeléséről.



Javítsa meg gyorsan!

Hardver, szoftver vagy netes probléma? A legtöbb gondot néhány perc alatt elháríthatjuk, ha tudjuk, hova kell nyúlni. Hasznos gyorsjavítási tippek.

Erdős Márton

Hányszor hallottuk (vagy talán már mondtuk is) ezt a mondatot: öt perc, és kész! – pedig a végén fél napot tartott az apró gond elhárítása egy előre nem látott nehézség miatt. Ezek sokszor abból adódnak, hogy nem tudjuk azonnal végiggondolni, merre kell keresni a pontos okát a hibának, ezért csak a tünetet kezeljük, de sokszor előfordul az is, hogy nem a megfelelő szoftverrel vagy szerszámmal fogunk neki a javításnak, amiből sok bonyodalom adódhat.

Cikkünkben kifejezetten olyan, tipikusnak mondható, gyakran előforduló hibákat gyűjtöttünk egybe, amiknek a javítása eltarthat akár fél napig is, ám ha ismerjük a trükköket, illetve a megfelelő programot, pár perc alatt végezhetünk.

A majdnem tökéletes javítás

Sajnos még szakszervizeknél is előfordul néha, hogy javítás címén nem szüntetik meg a hiba pontos okát, helyette a kevésbé fáradságos utat választják, és a tünetet enyhítik vagy szüntetik meg. Ez ideig-óráig megoldást jelent, ám bármikor felbukkanhat a hiba újra, sőt, ahogy az lenni szokott, második alkalommal már komoly gondokat okoz. Gondoljunk csak egy hangos hűtésre: ha ilyenkor beérjük annyival, hogy a BIOS-ban csökkentjük a ventilátor fordulatszámát, ismét csendes lesz a gép, ám az üzemi hőmérséklet megemelkedik, és jelentősen csökken a gép élettartama.

Szőrszálhasogató szakik

De meg kell említenünk a másik végletet is. Itt egy-egy kisebb problémát hajlamosak a „szakemberek" felfújni és óriási, végzetes gondnak beállítani. Erre számtalan okuk lehet, az indokolatlanul magas javítási költségek felszámolása mellett az is előfordulhat, hogy egyszerűen egy körülményes szakival sodort össze a sors. Persze mi abszolút támogatjuk azt, hogy 100%-os munkát végezzenek olvasóink, sőt, mindenkit erre biztatunk, de vannak helyzetek, amikor nem kell ragaszkodni a tökéletességhez. Például a Windowszal induló programok idegesítően lassítják a PC-t, amin változtatni kell, de ez nem egyenlő az újratelepítéssel. Persze ez maradéktalanul megoldaná a problémát, nem maradna rejtve semmilyen felesleges szolgáltatás, de fél napunk rámenne, hogy mindent visszaállítsunk az eredeti állapotba, ráadásul eközben ugyanúgy hibázhatunk, és feltelepíthetünk felesleges szolgáltatásokat. Helyette elég, ha a felesleges autorun programok nagy részét letiltjuk, de az egészen apró részletekbe, mélyen elásott szolgáltatásokba nem megyünk bele. Ezzel ugyan vesztük az indításból 2-3 másodpercet, viszont mégsem kellett újratelepítenünk a teljes rendszert, vagy órákat keresgélni a szolgáltatások és programok hosszú listájában.

A kockák kedvenc mondata

„Próbáltad már ki- és bekapcsolni?" – bármennyire is magától értetődőnek tűnik, sokszor előfordul, hogy fél órája lázasan keressük a hiba okát, és próbáljuk megjavítani a gépünket, mobilunkat, tabletünket stb., pedig egyetlen újraindítás is elegendő volna. Ha tehát olyan hibába botlunk, aminél nem látjuk a megoldást, vessük be az újraindítási trükköt – meg fogunk lepődni, milyen sokszor hatásos!

Szoftveres gyorsjavítások

Néhány segédprogrammal és beépített Windows-szolgáltatással majdnem minden szoftveres gondot megoldhatunk pár perc alatt. Az OS-újratelepítés szinte teljesen elkerülhető!

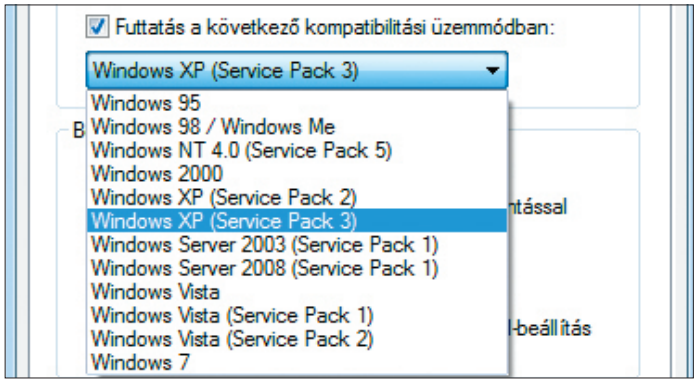
Új Windowson régi programok

A Microsoft nagyon büszke rá, hogy ugyan a Windows 8.1 nagyon modern és minden részletében megújult, azért még mindig futnak rajta régebbi programjaink. Sajnos azonban ez nem mindig igaz, és jó néhány XP-s program nem indul a szokásos dupla kattintással, néha már a telepítés is kiakad, régebbi, Windows 98-as programok közül pedig tényleg csak 1-2 olyan van, amit futtathatunk új gépünkön.

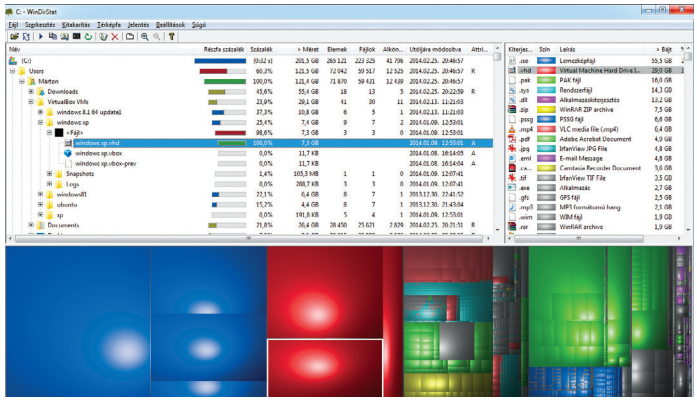
1 PERC: A legegyszerűbb megoldás, ha az indítófájl vagy ikon helyi menüjében a *Tulajdonságok* lapot hívjuk elő, ahol a *Kompatibilitás* fülön átállítjuk a rendszert arra, amin garantáltan fut a program. Emellett a rendszergazdai módot is ajánlott aktiválni, de ezt persze csak megbízható alkalmazásoknál tegyük.

3 PERC: Telepítéseknél ez a megoldás nem mindig vezet azonnal sikerre, mert a telepítő egy csomagolt fájl, és az ezen belül található indítófájl végzi az oprendszer detektálását. Első lépésben tömörítsük ki a telepítőfájlt (ez lehet ZIP, 7Z, TAR vagy RAR is), majd a kicsomagolt indítófájlnál állítsuk be a kompatibilitást. Ha a kitömörítés nem megy, rögtön indítás után keressük meg a TEMP mappába kitömörített fájlokat, és itt aktiváljuk a kompatibilitási módot az indítófájlon.

5 PERC: Ha sehogyan sem tudjuk működésre bírni a programot, de mindenképpen szükségünk van rá, marad a virtuális rendszer. Amennyiben régebbi windowsos programról van szó, az adott rendszert telepítsük fel Virtualbox alá, majd ez alatt futtassuk az alkalmazást. Ha DOS-os a program, a CHIP DVD-ről a DOSBOX-ot használjuk.



A Kompatibilitás lapon becsaphatjuk a régi programokat, így akár Windows 95-ös programot is futtathatunk Win8.1 alatt



A WinDirStat csak elsőre ijesztő – az egyik leghasznosabb program, amivel minden tárhelyzabáló fájlra rá fogunk bukkanni

Eltűntek az ikonok az asztalról

Elsőre nagyon-nagyon ijesztő és kevésbé tapasztalt felhasználók rögtön vírusra, hackertámadásra vagy totális géphibára gyanakodnak, pedig egy ártatlan beállítás az egész – jó esetben.

1 PERC: Az asztali ikonokat egyetlen kattintással eltüntethetjük, és szerencsére egyetlen kattintással vissza is varázsolhatjuk eredeti helyükre. Az asztalon hívjuk elő a helyi menüt, ahol a *Nézet/Asztali elemek megjelenítése* opciót aktiváljuk. Ennek analógiájára ugyanitt a Windows 7-es minialkalmazásokat is eltüntethetjük vagy ismét előhozhatjuk.

3 PERC: Sajnos sok olyan program van mind a mai napig, amely úgy gondolja, ha egyszer telepítettük, bármit megengedhet magának – például beleturkálhat a rendszerleíró adatbázisba is. Márpedig itt van egy opció, amivel a felhasználó tudta nélkül letilthatók az asztali ikonok. Indítsuk a *regedit* paranccsal a registryszerkesztőt, ahol válasszuk a *Szerkesztés/Keresés* menüpontot. Itt gépeljük be a *HideIcons* szót, és keressünk rá. A *Duplaszó* értékének itt *0*-t kell beállítani, ez jelenti azt, hogy az ikonok látszanak az asztalon. Ha itt *1*-et látunk, egészen biztosan valami kártékony vagy rosszul megírt program a tettes. Írjuk át az értéket *0*-ra, indítsuk újra a gépet, majd végezzünk átfogó vírusirtást és rendszerellenőrzést.

5 PERC: Ha ezzel nem sikerül visszavarázsolni az ikonokat, már nagyobb az esélye, hogy tényleg komoly a baj. Futtassunk le egy scandisket, hátha a tárolónk sérült meg, és az ikonok eltűnése csak az egyik rendszerhiba, amit súlyosabb hibák követhetnek. Ha javíthatatlan hibát talál a scandisk a tárolón, azonnal mentsük le fájljainkat, és cseréljünk minél hamarabb háttértárat.

Nem töltődnek be a weboldalak

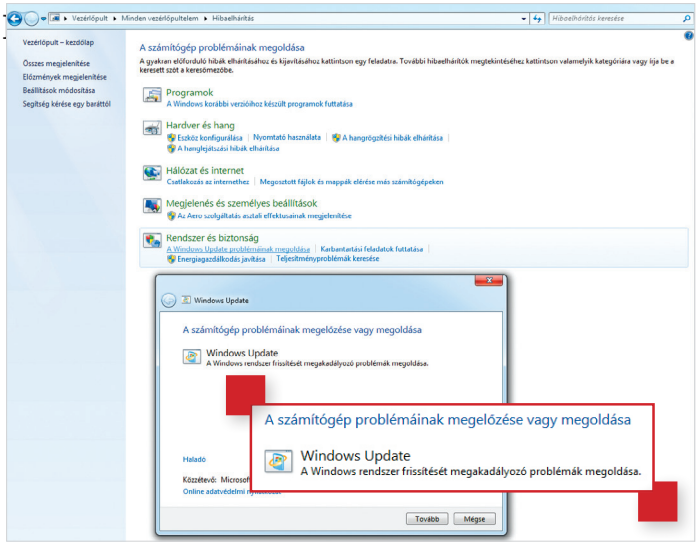
Mindig a legrosszabbkor jön, ha egyik pillanatról a másikra a keresett weboldal helyett csak hibaüzenetet kapunk, hogy nem kapcsolódunk a netre, holott 20 másodperce még minden működött.

1 PERC: Ha ilyenkor például a chatkliens még megy, elképzelhető, hogy csak a böngészőnél van a gond. Indítsuk újra a böngészőt, majd ha ez nem segített, hívjuk elő rendszergazdai módban a parancssort, és adjuk ki a következő parancsot:

```
ipconfig•/flushdns
```

Ezzel töröljük a DNS-feloldási gyorsítótárat, vagyis a gépünknek ismét minden webcímhez kérelmeznie kell az IP-címet, ami várhatóan megoldja a gondunkat.

3 PERC: Sajnos hiába az óriási fejlődés a szélessávú internetes kapcsolatokban, hiába az egyre nagyobb képességű routerek, a bonyolultsággal és nagyobb sebességgel együtt érzékenyebbek is lettek a hálózati eszközök. Ez különösen kábel- és DSL-modemekre igaz, ahol a hálózati zavarok is az eszköz lefagyását eredményezhetik. Húzzuk ki a modem tápellátását, várjunk fél percet, és ismét kapcsoljuk be az eszközt. A biztonság kedvéért a routert is újraindíthatjuk, sőt, ha Powerline adaptert használunk, ezzel is tegyük meg ugyanezt. Az esetek 80%-ában ez megoldja a gondot. Néhány szolgáltató →



Imádjuk a Windows Update-et, de néha egy pontatlan óra miatt is megmakacsolja magát, és csak hosszú hibakódokkal válaszol

rendszeresen ellenőrzési és frissítési rutint is futtat a modemjein, általában éjszakánként. Ilyenkor belső IP-címet kapunk a WAN-oldalon, de pár perc elmúltával ismét vissza fogunk kapcsolódni. Ha mégsem, hívjuk fel szolgáltatónkat.

5 PERC: Ha ezek nem segítettek, vagy például a router kezelőfelületét sem látjuk a böngészőben, próbálkozzunk meg a gépbe szerelt hálózati vezérlő letiltásával, majd újraengedélyezésével. Ehhez nyissuk meg a *Hálózati és megosztási központ*ot, ahol a bal oldali menüben válasszuk az *Adapterbeállítások módosítás*át. Itt tiltsuk le az aktív vezérlőt (*A hálózati eszköz tiltása*), majd újra engedélyezzük. Az Eszközkezelőbe is nézzünk be, hátha egy szerencsétlen driverfrissítés áldozatai vagyunk, és az új driverrel hibásan működik a vezérlő. Ilyenkor érdemes teljesen eltávolítani a kijelölt hardvert, majd a hivatalos oldalról manuálisan letöltött drivert telepíteni.

Ha más eszközünk sem „látja" az internetet, a routerre gyanakodhatunk. Ellenőrizzük a WAN IP-címét, majd keressünk rá a frissítésekre. Egyes vírusok képesek arra, hogy a klienseszközön keresztül bejutnak routerünkre, és itt átírják a DNS-címeket, így a teljes hálózati adatforgalmunkat eltérítik egy lehallgatásra szakosodott hackerszerverre. Ha a szolgáltatónk DNS-étől (ezt a weboldalán megtaláljuk) eltérő beállításokat találunk, azonnal változtassuk meg, sőt, routerünk biztonsági beállításait is ellenőrizzük és cseréljünk jelszót.

Betelt a merevlemez

El sem hinnénk, milyen ijesztő és látszólag megmagyarázhatatlan hibákat képes okozni, ha csordultig betelik merevlemezünk. Nem minden programba építették bele a szabad tárhely figyelését, ezért a program a tárhely hiányát úgy érzékeli, mintha valami katasztrofális gond lenne. A Windows-tálca buborékait pedig úgyis figyelmen kívül hagyjuk.

1 PERC: A legegyszerűbb rögvest a Letöltések, a TEMP és a Dokumentumok könyvtárakat felkeresni, ahonnan a legnagyobb ottfelejtett fájlokat töröljük véglegesen, és máris rengeteg tárhelyünk lesz. Érdemes a Lomtárat is kiüríteni, mert ez is óriásira duzzadhat.

3 PERC: A CHIP DVD-ről telepítsük a WinDirStat programot, majd minden tárolóra kiterjedő vizsgálattal indítsuk is el. Első pillantásra káosznak fog tűnni a sok színes négyzet, de ha jobban megnézzük, és elkezdünk rákattintgatni, valamint a jobb felső részben található színmagyarázatot is bevetjük, azonnal rájövünk, hogy az egyik leghasznosabb programra bukkantunk. A négyzetek mérete mutatja a fájl és mappa méretét, a színek pedig a fájltípust mutatják. Néhány kattintással felkutathatjuk a nagy tárhelyzabáló mappákat és fájlokat, utána már csak a törlésre kell böknünk a tárhely visszanyeréséhez.

5 PERC: A WinDirStat mellett érdemes rendszertisztítást is végezni, méghozzá alaposan és rendszeresen. Erre kiválóan használható például a CCleaner (DVD-nken), de mi most mégis inkább a beépített Windows-lemezkarbantartót ajánljuk, amit a Start menübe (vagy Windows 8.1-nél a Kezdőképernyőn) begépelt *Lemezkarbantartó* paranccsal indíthatunk. Itt válasszuk ki a rendszerpartíciót, és kattintsunk a *Rendszerfájlok törlése* gombra. Az ismételt keresés után itt már a Windows Update-ből visszamaradt fájlokat és a korábban frissített Windows-rendszerfájlokat is ki tudjuk jelölni, ahonnan már csak egy kattintás, és rendszerünk olyan tiszta lesz, mint új korában. Aki megbízik rendszerében, az *Egyéb beállítások* lapon a rendszervisszaállító fájlokat is törölheti a legutolsó kivételével.

Hibát ír ki a Windows Update

A Windows Update talán a legfontosabb szolgáltatása a Windowsoknak, ráadásul megbízható és kevés vele a gond. Ha viszont hiba van, nem könnyű a megoldás, és csak egy hosszú hibakódot kapunk.

1 PERC: A leggyakoribb hibát nagyon nehéz megtalálni, ha nem tudjuk, hol keressük. A Windows Update nagyon háklis a rendszeróra beállítására, ami könnyedén elállítódhat akár egy BIOS-kisütés vagy frissítés során is. Az óra tálcaikonjára kattintva korrigáljuk a hibát, majd indítsuk újra a Windows Update-ben a frissítések keresését.

3 PERC: A Windows Update másik tipikus gondja, ha az ideiglenes mappában például sérült frissítési fájlok találhatók. Persze ezt nem fogjuk ott olvasni, helyette marad az egzotikus hibakód. Ilyenkor a *Users/felhasználó neve/AppData/Local/Temp* könyvtár teljes tartalmát töröljük, és újra nekifutunk a Windows-frissítésnek.

5 PERC: Ha még mindig gondunk van a frissítéssel, érdemes a licenc állapotát megnézni a *Vezérlőpult/Rendszer* ablakban. A hibakóddal is foglalkozzunk, mégpedig másoljuk ki és keressünk rá – az esetek 99%-ában pár perc alatt rábukkanhatunk hasonlóan bajba jutott felhasználókra, ahol a megoldást is elolvashatjuk, ami lehet például a biztonsági szoftver ideiglenes letiltása vagy frissítése. Hasznos még futtatni a beépített Hibaelhárító segédet. Ehhez nyissuk meg a Műveletközpontot, ahol válasszuk a *Hibaelhárítás/Rendszer és biztonság/A Windows Update problémáinak megoldása* pontot.

LASSAN INDUL A WINDOWS

Nincs is annál idegesítőbb, mint amikor egy gépre várni kell. A helyzet még rosszabb, ha ilyenkor egy villogó Windows-jelre kell merednünk akár percekig, holott régebben a betöltődés sokkal gyorsabban ment.

► **1 PERC:** Nyilvánvaló, hogy a Windowszal betöltődő programok szaporodtak el pofátlanul, aminek azonnal véget kell vetnünk. A CHIP DVD-n található Autoruns programot indítsuk, és gyomláljuk ki az *Everything* lap *Run* részeinél a felesleges szolgáltatásokat. Ha már nem használjuk, a hozzájuk tartozó alkalmazásokat is távolítsuk is el.

► **3 PERC:** Sok automatikusan induló programról könnyen el lehet dönteni, hogy szükségünk van-e rá azonnal, a gép indulásának pillanatától kezdve. Amiben nem vagyunk biztosak, ott érdemes a neten is rákeresni az adott programra vagy szolgáltatásra. Emellett HDD esetén futtassunk töredezettségmentesítést is, amiről tudjuk, hogy nem háromperces ügy lesz, de elindítani csupán pár kattintás, a végeredmény pedig egy gyorsabb PC, így megéri a fáradságot.

► **5 PERC:** Ha hosszú percekre is leáll a gép, és látszólag a háttértár sem dolgozik, egy – vélhetően hálózatos – folyamat „akadt be" az indítási folyamatba, és amíg a rendszer időtúllépés miatt ki nem dobja, tétlenül kell várnunk. Az Eseménynaplóban rábukkanhatunk a tettesre.

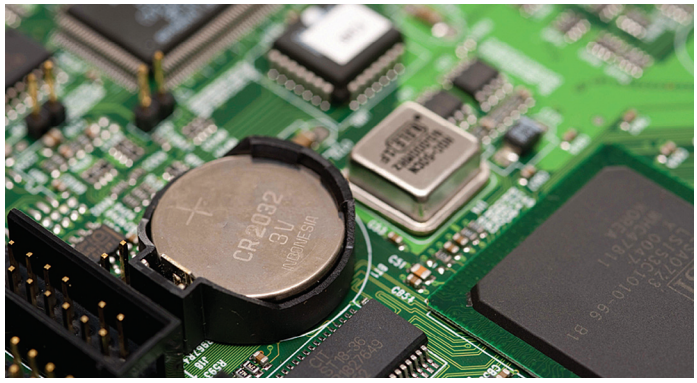
Hardveres gyorsjavítások

Sokan félnek a hardverek világától, pedig a legijesztőbb hibák is könnyedén felismerhetők és javíthatók, vagy ha mégsem, a modularitásnak köszönhetően nem kell a teljes gépet lecserélnünk.

Leállt a BIOS-nál az indulás

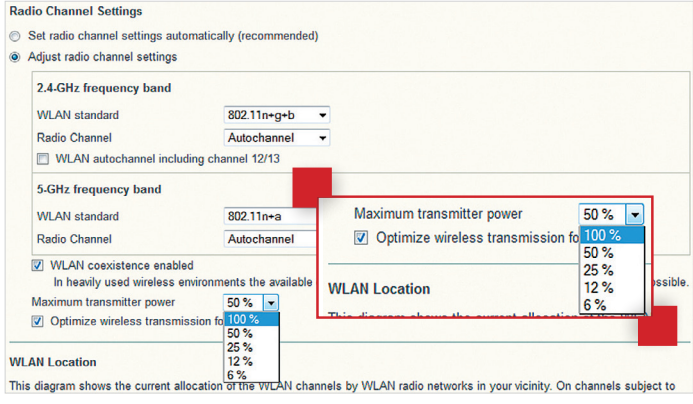
Ijesztő, amikor a bekapcsológomb megnyomása után nem sokkal a szokásos bejelentkezési kép helyett egy szöveges kép fogad, hogy valami gondja van a BIOS-nak, vagyis hardverhiba történt. Szerencsére a legtöbbet könnyen kijavíthatjuk.

1 PERC: Amennyiben a bootmeghajtót nem találja a BIOS, még nem biztos, hogy a háttértárunk ment tönkre. Sok esetben egy bent felejtett USB-kulcs vagy például egy kártyaolvasó összezavarja a bootsorrendet, és a BIOS alapbeállítás szerint nem keres tovább, vagy csak az elsődlegesnek beállított HDD-t vizsgálja meg. Ellenőrizzük a sorrendet, és húzzunk ki minden USB-s tárolót.



A BIOS-beállítások tárolásához gombelemet használnak, ami hajlamos lemerülni, de cseréje igazán egyszerű

A megfelelően felvitt hőpaszta sokat javít a hűtési teljesítményen. Néhány CPU-hűtőnél már gyárilag felvitték ezt a blokkra



A netkapcsolat szakadozásának oka lehet egy kicsi kapcsoló, a driver vagy a router helytelen beállítása is

3 PERC: Ha már előbb, még a komponensek ellenőrzésénél leáll a BIOS, és azt írja ki, hogy minden beállítás gyári alaphelyzetbe állt vissza, könnyen lehet, hogy az alaplapon található gombelem merült le. Sok BIOS ilyenkor „CMOS checksum error" üzenetet ad. Vigyázzunk, hogy ilyenkor ne hagyjuk elindulni a Windowst, mert a megváltozott beállítások komolyabb gondokat is okozhatnak.

A gombelem típusa az esetek 99,9%-ában CR2032, amit egyszerűen cseréljünk ki az áramtalanított gépben, majd állítsuk vissza BIOS-beállításokat és indítsuk a gépet.

5 PERC: A megfelelően konfigurált BIOS akkor is leáll és figyelmeztet, ha még nem végzetes a hiba, de mindenképpen haladéktalanul cselekednünk kell. Például SMART-hibát jelez vissza az egyik adattároló, vagy nem indult helyesen a gép, esetleg a RAID-vezérlő beállításai változtak meg.

Ilyenkor a kézikönyvből általában a megoldást is megtudjuk. Az elem, a bootsorrend és a SMART-ellenőrzés mellett a memória beállításait is érdemes ellenőrizni, valamint megnézni a feszültségszinteket és hőmérsékleteket – sok esetben túlmelegedés vagy túlzottan ingadozó feszültségszintek okozzák a gondot.

Nincsen vagy szakadozik a Wi-Fi

A szélessávú internetkapcsolatot ma már természetesnek vesszük minden eszközünknél, zsinórral és zsinór nélkül, ezért meghökkentő, amikor egyszerűen „elmegy a net". Pánikba semmiképp se essünk, a szolgáltatót se hívogassuk azonnal, hiszen mindig van megoldás is, csak meg kell találnunk.

1 PERC: Sok notebooknál a gép peremén vagy a billentyűzet felett egy egészen apró kapcsolót találunk, ami fizikailag lekapcsolja az antennákat vagy akár a teljes WLAN-vezérlőt a rendszerről. Ezt sajnos könnyedén átkapcsolhatjuk véletlenül is, ahogy például táskába tesszük be a gépet. Ellenőrizzük, hogy be van-e kapcsolva az antenna, és minden Wi-Fi-funkció aktív-e.

3 PERC: Sok gondot tud okozni, ha a Windows beépített Wi-Fi-kezelője mellett a WLAN-kártya gyártójának szoftvere is igyekszik lekezelni Wi-Fi-kapcsolatainkat. Ennek általában nincsen jó vége, ezért az egyik szolgáltatást érdemes lekapcsolni. Ha csak az a gondunk, hogy nem a kívánt hálózathoz csatlakozik a gép, a prioritási listát szerkesszük. Ezt a Hálózati és megosztási központban találjuk, ahol vegyük a lista elejére a preferált hálózatot.

5 PERC: Ha a jel gyengesége miatt szakadozik a kapcsolat, ellenőrizzük, hogy a külső antenna megfelelően csatlakozik-e a gépnél és a routeren is. Emellett a router vagy access point szoftverében a jelerősséget vegyük 100%-ra – sokszor egy jóhiszeműen aktivált energiatakarékos üzemmód csökkenti a jelerősséget.

Intel 6235-ös mPCIe-vezérlőknél sajnos ismert probléma, hogy eldobálja a kapcsolatot a gép. Az Intel folyamatosan frissíti a drivereket, és már a legtöbb ilyen kártyánál sikerült is megoldani a gondot. Töltsük le a legfrissebb drivert a *www.intel.com* weoldalról, majd távolítsuk el teljesen a régi drivert és telepítsük az újat. Ha még mindig gondunk van a stabil kapcsolattal, álljunk át →

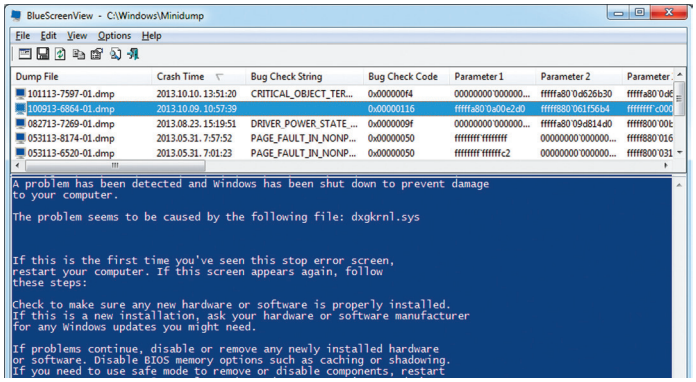
a routeren másik csatornára, vagy a router helyét változtassuk meg – érdemes magasabbra helyezni a készüléket.

Hangos lett a hűtés

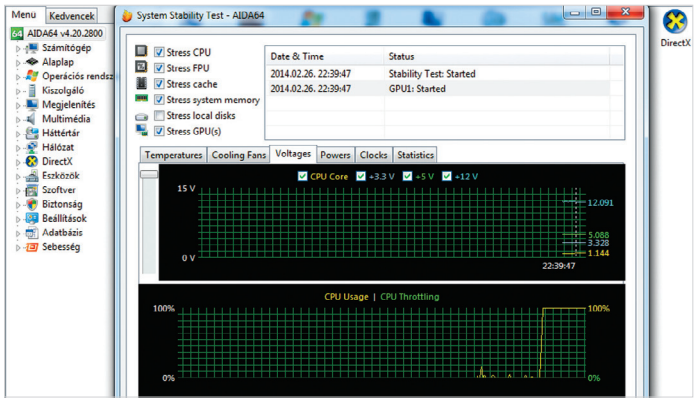
A zajos PC idegesítő és egyben egy közelgő, nagyobb gondot is jelez.
1 PERC: Ha az egykoron halk PC-nk egyik pillanatról a másikra zörögni kezd, nagy az esélye, hogy egy kábel hozzáér egy ventilátorhoz. Áramtalanítsuk a gépet és ellenőrizzük a ventilátorokat.
3 PERC: A hallhatóan hangosabb működés egyet jelent a takarítással. Áramtalanítsuk a gépet, bontsuk le mindkét oldallapját, valamint ha lehetséges, az előlapot is. A takarításhoz puha ecsetet, porszívót, sűrített levegőt is használhatunk.
5 PERC: Az automatikusan szabályozott hűtőventilátor a hőmérséklet függvényében változtatja fordulatszámát. Ha a processzorhűtőnk zajszintje vált kellemetlenné, érdemes a takarítás mellett új hőpasztát is felvinni a processzor sapkájára. Ehhez szereljük le a hűtőt és tisztítsuk meg az érintkező felületeket. Az új hőpasztából egy borsószemnyit vigyünk fel, és ezt fogpiszkálóval vagy miniatűr műanyag spaklival oszlassuk el. Szereljük vissza a hűtést, és a BIOS-ban ellenőrizzük a beállításokat, valamint a hőmérsékletszinteket.

Rossz a kép, hibák a játékok alatt

A gyenge képminőség rövid távon zavaró, fél óra múlva viszont már szem- és fejfájást is okozhat. Ha a játékok alatt hibázik a grafika, akár komolyabb hardveres gondunk is lehet.
1 PERC: Nézzük meg monitorunkat alaposan – a homályos kép oka lehet egy rossz kábel, maga az analóg kapcsolat vagy akár rossz beállítás is. Az LCD monitorok csakis natív felbontás mellett képesek tűéles képet adni, ezért csakis így ajánlott használni azokat.



A BlueScreenView megmutatja, hogy a kék képernyős fagyásoknál mely rendszerfájlok okozták a hibát



Az AIDA64-gyel bármilyen, hardverhibára utaló gyanús értéket felderíthetünk még akkor is, ha az csak terhelésnél jelentkezik

3 PERC: Ha natív felbontás mellett is homályos a kép, próbáljunk meg másik eszközt, PC-t rákötni a monitorra, és így is ellenőrizzük a képminőséget. Ha itt tökéletes, a gépünkben vagy a két eszköz közti kapcsolatban kell a hibát keresni. Ha a kijelző DVi-/HDMI-/DisplayPort-kapcsolatot is támogat, semmiképp se használjunk analóg DSUB-kapcsolatot. Ha a monitorkábel mozgatása közben láthatóan ugrál a kép vagy változik a minősége, cseréljünk kábelt.
5 PERC: Ha bármilyen eszközzel, bármilyen kapcsolattal homályos a kép, a monitor meghibásodására kell gondolnunk. Ha 3D-játékok mellett jelennek meg a hibák, frissítsük a játékot és a drivert, próbálkozzunk meg más beállításokkal, valamint a GPU-Z-vel (DVD-nken) a *Sensor* fülön monitorozzuk terhelés alatt a GPU-hőmérsékleteket. Ha mindent rendben találunk, a hiba azonban még mindig fennáll, a videokártya fedélzeti memóriájának hibájára is gyanakodhatunk.

Véletlenszerű újraindulások

Nincs is annál idegesítőbb, mint amikor abszolút véletlenszerűen, néha percenként, néha félnaponként spontán újraindul a gépünk.
1 PERC: Első nekifutásra szoftveres gondra gyanakodjunk. Nézzük meg, milyen driver, OS-összetevő frissült. A CHIP DVD-n lévő BlueScreenView-val nézzük meg, mi okozta az újraindítást és a *Felügyeleti eszközök/Eseménynaplók/Windows-naplók* részben is keressük meg a hiba okozóját. Ha ez egy driver, cseréljük azt le.
3 PERC: Hatástalan drivercsere után érdemes megpróbálni a rendszer-visszaállítást is szoftveres vonalon, ám előtte az AIDA64-gyel (DVD-nken) ellenőrizzük a feszültség- és hőmérsékletszinteket. Itt érdemes az *Eszközök/Rendszer stabilitásteszt* pontot választani, és terhelés mellett is megfigyelni az értékeket.
5 PERC: Ha terhelés alatt az értékek gyanúsan ingadoznak, esetleg Live Linux mellett is újraindul a gép, hardveres a gond. A melegedést a hűtés tisztításával, javításával háríthatjuk el, a hibás feszültségszinteket pedig egy új tápegységgel. Érdemes ezt előbb egy kölcsöntáppal is alátámasztani, mert az alaplapi feszültségszabályzó is elromolhat. Ha itt még hagyományos elko kondenzátorokat találunk, amiknek púpos a teteje, meg is van a gond – alaplapot kell cserélnünk.

A gép halott

Ez a végső stádium – irány a bolt, lehet új PC-t venni. Azért még ne temessünk egy számítógépet csak azért, mert egyik napról a másikra nem kapcsol be többé. Sokszor egy-egy hihetetlenül blőd hiba okozza a gondot.
1 PERC: Magunk sem hittük el, de egy, a tesztlaborba menthetetlen halottként érkező gép nálunk tökéletesen üzemelt. Visszavitték, nem ment. Többnapos nyomozás után kiderült, a kártyaolvasó hibásodott meg, az okozta a gondokat.
3 PERC: Sajnos néhány egészen apró hiba miatt is abszolút működésképtelenné válhat egy PC. Például lehet mindennek okozója a ház, amire főleg akkor gyanakodjunk, ha egy olcsóbb változattal van dolgunk. Néhány házban a hátlaphoz szorosan rögzített VGA-kártya feszül, és szép lassan kicsúszik a PCIe-foglalatból. Ha a gép nem indul, szedjük le az oldallapot és minden csatlakozást ellenőrizzünk. Egy másik tipikus gond, hogy a bekapcsológomb vagy a resetgomb hibásodik meg. Márpedig egy zárlatos resetgomb hatására a gép halottnak tetteti magát. Húzzuk le az alaplapról a kapcsolókat, és próbáljuk így indítani a gépet.
5 PERC: Szereljük ki a házból az alaplapot és a többi részegységet, és csak az induláshoz legszükségesebb komponenseket illesszük össze (alaplap, CPU, RAM, VGA), valamint reseteljük a BIOS-t. Innentől szisztematikusan, komponensről komponensre szereljük vissza az alkatrészeket, így ki fog bukni, melyik hibásodott meg.

Már tableten is olvasható!

Fizessen elő a Figyelőre
digitális formátumban
és olvassa tableten, mobilon
vagy asztali számítógépen!

Előfizethető:

- www.dimag.hu
- digitalstand.hu

Feltörhetetlen jelszavak

Előző számunkban bemutattuk, hogyan készíthetünk biztonságos jelszószéfet egy USB-kulcsból. Most ugyanezt a felhőben tesszük meg.

Rosta Gábor

Minden biztonsági felmérés kínos pontja, amikor az internetes jelszavakra kerül a sor: ilyenkor szokott kiderülni, hogy az 12345678 jelszó és a felhasználónév ismétlése mennyire népszerű még mindig. Pedig az ellopott jelszavakkal a bűnözők nemcsak kéretlen leveleket küldhetnek nevünkben, hanem némi szerencsével napok alatt átvehetik az uralmat Facebook-oldalunk, bankszámlánk és mondjuk ügyfélkapunk felett. A feltörhetetlenül bonyolult jelszavak rákfenéje pedig az, hogy nemcsak feltörhetetlenek, de megjegyezhetetlenek is, ha pedig egy papírra felírjuk őket, oda a titkosság.

A CHIP 2014/3-as számának 110. oldalán ismertetett KeePass egy digitális jelszószéf, amelyet USB-kulcsra másolva mindig magunknál tarthatjuk ezeket a kódsorokat – a most bemutatásra kerülő LastPass még ennél is kényelmesebb, hiszen itt még USB-kulcsra sem lesz szükség, az adatok ugyanis a LastPass felhőjébe kerülnek. A maximális biztonság érdekében persze itt is erős titkosítást használnak, így ezekhez nem férhet hozzá más, csak mi.

A LastPass előnye a KeePassszal szemben, hogy bármilyen internetre kötött számítógépen elérhetjük, még akkor is, ha az adott gépre nem tudunk telepíteni semmit, hiszen felhasználónevünk és jelszavunk (ez az egyetlen mesterjelszó, amit fejben kell tartanunk) segítségével egyszerűen a szolgáltatás oldalán is bejelentkezhetünk. A fontosabb böngészők közül a Firefox, a Chrome, az IE, a Safari és az Opera támogatott, de van plugin a Maxthonhoz, IE Anywhere-hez, a Firefox és a Chrome hordozható változatához is. A LastPass Pocket segítségével böngésző nélkül is hozzáférhetünk jelszavainkhoz, aki pedig évi kevesebb mint 3000 forintért előfizet a Prémium szolgáltatásra, az mobilon is eléri majd jelszavait, illetve használhatja a *LastPass az alkalmazásokhoz* nevű programot, amivel például a Skype és a hozzá hasonló, jelszót kérő szoftverekkel is összeköthetjük a rendszert. A LastPass a jelszavakon túl felhasználónevünket és más adatainkat is meg tudja jegyezni, így érzékeny adatokat tartalmazó űrlapok kitöltésére is használható.

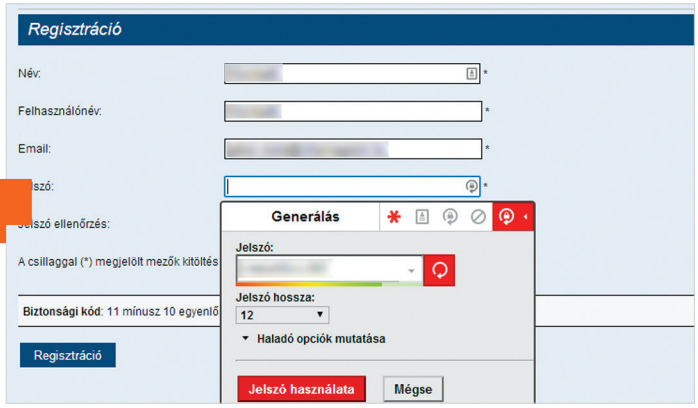
Így működik

1. Általános telepítő használata

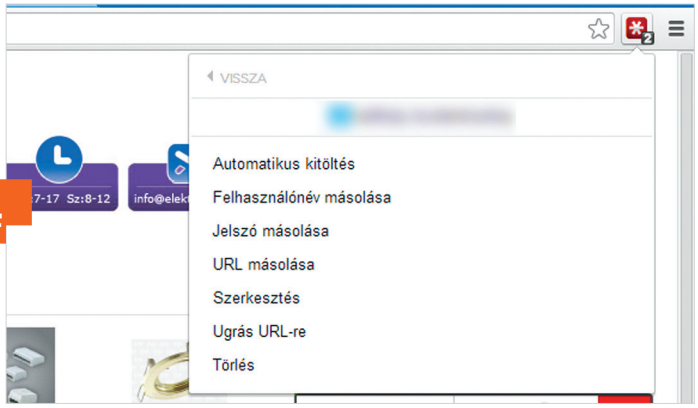
Bár a LastPass böngészőspecifikus kiegészítőket használ, mi a telepítéshez az univerzális telepítőt ajánljuk, mert ez egy lépésben valamennyi számítógépünkön található böngészőbe integrálja a megfelelő kiterjesztést, kikapcsolja azok eredeti jelszótároló rendszerét, és importálja a szükséges adatokat is. A folyamatot a lemezmellékleten található *lastpass_x64.exe* futtatásával indíthatjuk el. Engedélyezzük a program futását, válasszuk ki a nyelvet, majd a *Telepítési opciók megadásánál* válasszuk ki, hogy mely böngészők alá szeretnénk integrálni a plugint. Ha kiválasztjuk a *Haladó opciók*at is, akkor lehetőségünk lesz a natív jelszókezelők leváltását is szabályozni.

1

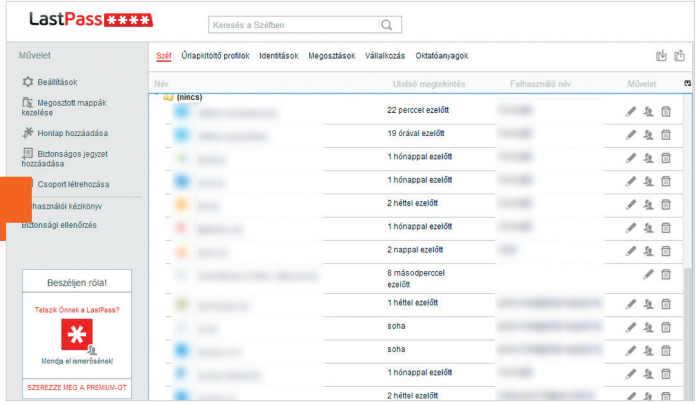
2



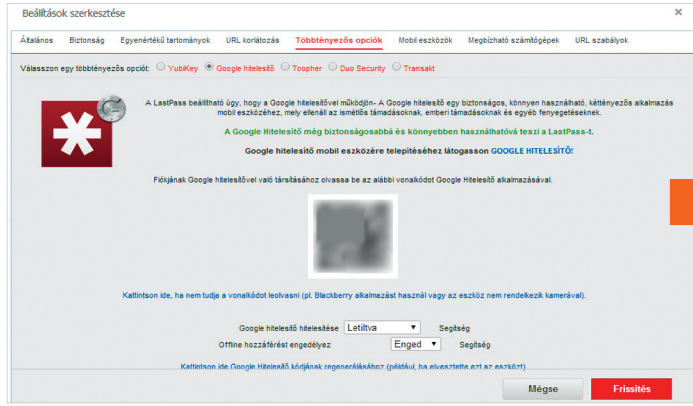
3



4



5



6

2. Fiók létrehozása

Ha még nincs LastPass-fiókunk, a következő lépésben létrehozhatunk egyet – ehhez csak egy működő e-mail címre van szükség, meg egy jelszóra. Ez utóbbi lesz a mesterjelszó, így mindenképpen egy erős, de ugyanakkor még megjegyezhető karaktersort válasszunk. Végül a *Next* gomb segítségével haladjunk végig a telepítés lépésein, amelyeknél még kiválaszthatjuk, hogy milyen adatokat importáljon a LastPass a korábban elmentett jelszavak és űrlapok közül.

3. Jelszavak generálása

Most, hogy már működik a LastPass kiegészítő, ha egy olyan oldalra akarunk belépni, ahol regisztrálni kell, a felhasználónév beírása után kattintsunk a jelszó mező jobb végében megjelenő kis ikonra – ezzel hívhatjuk elő a LastPass jelszógeneráló ablakát. Ha valamiért nem jelenne meg, akkor kattintsunk a kiegészítő ikonjára (ez például a Chrome esetében a címsor mellett jobbra található), és válasszuk a *Biztonságos jelszó generálása* menüpontot. Ez akkor is hasznos, ha nem a webre kell a jelszó, hanem például egy titkosított dokumentumhoz vagy tömörített állományhoz.

4. Jelszavak használata

A LastPass az URL alapján megjegyzi, hogy melyik honlaphoz melyik felhasználónév–jelszó pár tartozik, és belépéskor ki is tölti a megfelelő mezőket. Ha ez mégsem működne (például mert egy URL alatt több felhasználónévvel is jelen vagyunk), akkor a mezők jobb szélén található kis ikonra kattintva választhatunk a lehetőségek között, végső esetben pedig a kiegészítő fenti ikonjának megnyomásával és a *Honlapok* menüpontban a megfelelő weboldal melletti csavarkulcs ikonnal is elérhetjük az adatokat.

5. Jelszószéf

A kiegészítő ikonjára és a *LastPass széfem*re, vagy *a Start menü/LastPass/My LastPass Vault* pontra kattintva a jelszószéfbe jutunk, ahol egy felületen kezelhetjük valamennyi elmentett honlapot és más adatot. Az *Identitások* segítségével több felhasználói profilt is létrehozhatunk, illetve az egyes weboldalakat is finomhangolhatjuk, ha például a LastPass nem találja el a megfelelő mezőket.

6. Extra funkciók

Az eddig bemutatottakon túl a LastPass több különleges szolgáltatással is rendelkezik. A Prémium-előfizetők számára elérhető a mobilkliens és a már említett LastPass az alkalmazásokhoz (előfizetés nélkül 14 napig kipróbálhatjuk őket), amivel például a Skype-belépést is automatizálhatjuk. Az alapszolgáltatások között érdekes még a *Biztonsági ellenőrzés*, amivel megnézhetjük, hogy korábbi jelszavaink mennyire biztonságosak (és rögtön cserélhetjük is őket). A maximális biztonságra vágyóknak a LastPass ikonról elérhető *Beállítások/Fiókbeállítások/Többtényezős opciók* menüpont tanulmányozását javasoljuk, ahol például speciális USB-kulccsal vagy Google Hitelesítővel is kiegészíthetjük a LastPass mesterjelszavát.

Veszélyes-e egészségünkre az IT?

Robert Marcoberardino/Rosta Gábor

Sugárzás, zaj, légszennyezés, egészségtelen testtartás – a számítástechnika nem az a tiszta és veszélytelen technológia, mint a legtöbben gondolnák.

Amikor a számítástechnikai és telekommunikációs eszközök egészségügyi hatásai kerülnek szóba, mindenki a különféle sugárzásokra gondol. Tény, hogy ezek hosszú távú hatásáról még nem készültek megfelelő tanulmányok, így objektíven nem nyilatkozhatunk a károsítás mértékéről, vagy éppen arról, hogy ezek teljesen veszélytelenek. Ezt a tudáshiányt a hivatalos szervek úgy igyekeznek kitölteni, hogy a különféle rádiós eszközök adóteljesítményét adott értékekre korlátozzák, abban bízva, hogy ezek már megfelelő védelmet jelentenek. Amiben biztosak lehetünk, az az, hogy a nagyfrekvenciás sugárzás, így például a Bluetooth, a WLAN és a mobiltelefonos hálózatok használta rádiójelek is az emberi testben elnyelődnek és hővé alakulnak. A sugárzás elnyelésének mértékét az úgynevezett SAR-szám (Specific Absorbtion Rate, fajlagos energiaelnyelési érték) mutatja – ebből derül ki, hogy mekkora energiát nyel el testünk minden kilogrammja. Ennek határértéke jelenleg az EU esetében a hordozható eszközök, tehát például a mobiltelefonok esetében átlagosan 2 W/kg, míg a környezeti sugárzás (így például egy WLAN hálózattal rendelkező iroda hálózata) esetében 0,08 W/kg. A méréseket pedig az EU-n belül szabványosították, így az értékek összehasonlíthatóak. Itt jegyeznénk meg, hogy a 2 W/kg magas, az okostelefonok nem érik ezt el.

Nagy problémát jelent ugyanakkor a második számmal jelölt környezeti sugárterhelés növekedése. Ennek oka, hogy szinte alig van olyan eszköz, ami ne igényelne valamilyen rádiós adatkapcsolatot: a telefonok mellett a noteszgépek, vezeték nélküli billentyűzetek és egerek, a rádiós hang- és képtovábbítás, a headsetek és játékkonzolok mind-mind sugárforrásként működnek, a leadott teljesítményük, ezzel párhuzamosan pedig a SAR-számok is összeadódnak. Ez azt is jelenti, hogy ugyan egy okostelefon SAR-értéke a mobilhálózatot figyelembe véve nem túl magas, de ha közben a WLAN-adapter és a Bluetooth-kapcsolat is működik, megváltozik a helyzet.

Az irodákban azonban nemcsak a rádiós sugárzással, hanem a zajjal és szennyező anyagokkal is számolnunk kell. Az utóbbi években sok vizsgálat foglalkozott a lézernyomtatók veszélyességével, de egyértelmű választ még nem sikerült találni arra, hogy pontosan mekkora az egészségkárosító hatása a levegőbe kerülő festékpornak és az ózonnak, amelyet az irodában minden dolgozó belélegez. A hivatalos szervek éppen ezért eddig nem állapítottak meg olyan határértéket, amelyekhez a gyártóknak és az üzemeltetőknek ragaszkodniuk kell – miközben például a közutakon már létezik a szálló por koncentrációjának egészségügyi határértéke.

Sugárzás a térben

A WLAN és a Bluetooth hasonló frekvenciasávot használ, de sugárzási teljesítményük eltérő. Mindkettő használja például a 2,4 GHz-es sávot, de a hatótávolság és adatátviteli sebesség függvényében más és más energiájú sugárzást bocsát ki (lásd lenti táblázatunkat).

Határok: A Bluetooth esetében a hatótáv, azaz az osztály határozza meg, hogy mekkora energiájú lehet az adott eszköz által kibocsátott sugárzás. Az otthoni eszközök (billentyűzetek, egerek és távirányítók, illetve headsetek) rendszerint a Class 2-be és 3-ba tartoznak. A Class 1 eszközök esetében kötelező a teljesítményt a körülményekhez igazítani. Általánosságban igaz, hogy a távolság és a sávszélesség befolyásolja leginkább a sugárzás nagyságát. A WLAN esetében az alapértékek jóval magasabbak, itt azonban más korlátozások is vannak: az 5,25 GHz feletti frekvenciájú sugárzásoknál csak automata teljesítményszabályzás esetén használható a maximális teljesítmény, ennek hiányában csak annak fele érhető el.

Veszélyek: Amennyiben a gyártók betartják az előírt határértékeket, akkor jelenlegi tudásunk szerint ezek a technológiák egészségünkre nem veszélyesek, az átlagos Bluetooth- és WLAN eszközök SAR-értékei 0,1-0,2 W/kg körül maradnak, ami jóval alatta van a 2 W/kg-os határnak. Ez a szám azonban jóval magasabb a viselhető eszközök (headsetek, okosórák) esetében. Az ilyen Class 2 és 3 kategóriájú készülékek az alacsony teljesítmény ellenére is kiugróan magas SAR-értékkel rendelkeznek.

Tippjeink: WLAN- és Class 1 Bluetooth-eszközök felszerelése esetén tartsuk be a gyártó által ajánlott minimális távolságot munkahelyünktől – már ha a cég közzétette ezt az információt, amit sajnos nem mindenki tesz meg. Nem érdemes a hatótávolságot maximálisan kihasználni sem, hogy a készülékeknek ne kelljen a legnagyobb teljesítménnyel működniük. Ehelyett használjunk vezetékes adatátvitelt, a routereket pedig ne a munkahelyek közvetlen közelébe telepítsük.

WLAN

Az 5 GHz feletti sávban a routerek akár 1000 mW-os adóteljesítménnyel is dolgozhatnak, ami nagyon magas érték.

Frekvencia	Teljesítmény
2,4 GHz (ISM-sáv)	100 mW
5,15–5,35 GHz	200 mW
5,470–5,725 GHz	1000 mW

Bluetooth

A Bluetooth-adók 2,40 és 2,48 GHz között dolgoznak, adóteljesítményük pedig elmarad a Wi-Fi-készülékek mögött.

Eszköz osztálya (hatótáv)	Teljesítmény
Class 3 (kb. 10 m)	1,0 mW
Class 2 (kb. 30 m)	2,5 mW
Class 1 (kb. 100 m)	100 mW

Sugárzás a fülünk mellett

A mobilhálózaton adatot és hangot egyaránt továbbíthatunk. Az emberi testre gyakorolt hatása összemérhető a WLAN-éval.

Határok: A hivatalosan megállapított határértékek megegyeznek a Bluetooth- és Wi-Fi-készülékeknél meghatározottakkal, azaz az okostelefonok SAR-értéke sem haladhatja meg az EU-ban a 2 W/kg-ot.

Veszélyek: A gyakorlatban a forgalomban lévő mobilok egyike sem éri el ezt az értéket. Az iPhone 5 SAR-értéke például 0,95 W/kg (fejre), míg a Nokia Lumia 900 1,33 W/kg (fejre). Az aktuális érték azonban nagyban függ a mobilhálózat minőségétől – ha ez gyenge, a készülékek növelik a sugárzási teljesítményt.

Tippjeink: Vásároljunk alacsony SAR-értékkel rendelkező eszközöket, és várjuk meg a kapcsolat felépülését, mielőtt fülünkhöz szorítanánk a telefont. Használjunk headsetet, a gépkocsiban pedig keveset telefonáljunk (az autó fémkarosszériája árnyékol). Ha nincs szükség rájuk, kapcsoljuk ki a WLAN- és Bluetooth-adaptereket.

Zaj

A számítógépes eszközök zajszintjére nincs külön szabályozás, így az általános törvények vonatkoznak rájuk, ezeket azonban elsősorban ipari berendezésekre szabták.

Határok: A hazai szabályozás az uniós irányelvekhez igazodik, így preventív intézkedéseket 80 dB határérték felett kell életbe léptetni, a zajterhelés pedig még ezek alkalmazásakor sem lépheti túl a 87 dB-t. Csak összehasonlításképpen: egy puskalövés 140 dB-t, egy forgalmas főútvonal 80 dB-t jelent.

Veszélyek: A modern számítógépek általában csendesek, csak nagy terhelés mellett válhatnak hangosabbá. A nyomtatók és fénymásolók ezzel szemben akár a 80 dB-es hangnyomást is elérhetik.

Tippjeink: Szinte minden nyomtatókategóriában találunk olyan halk berendezéseket, amelyek működés közben sem lépik túl a 65 dB-t, de a legjobb, ha az ilyen eszközöket nem a munkahelyek közelében, hanem például a folyosón vagy egy külön sarokban helyezzük el.

Rendszertelen terhelés

A modern, DECT-rendszerű vezeték nélküli telefonok a legnagyobb adóteljesítményű otthoni rádiós eszközök közé tartoznak. Az általuk használt frekvenciatartomány 1,8-1,9 GHz közé esik, a sugárzás pedig szakaszolt, hogy időosztásos rendszerben egy bázisállomás több egységgel is kommunikálhasson egyszerre.

Határok: A német piacon érvényes szabályozás kültéren, 300 méteres hatótávig 250 mW, beltérben pedig 50 mW-os teljesítményt engedélyez – a kézi eszközökre érvényes határérték 10 mW. Ezeket a Magyarországon forgalmazott készülékeknek is teljesíteni kell.

Veszélyek: A régebbi rendszerek bázisállomásai a beszélők távolságától függetlenül mindig maximális teljesítménnyel üzemelnek, a kézi készülékek SAR-értékei általában 0,1 W/kg körül mozognak.

Tippjeink: Használjunk modernebb, adóteljesítményét az aktuális igényeknek megfelelően változtató készüléket. A bázisállomást lehetőleg tartózkodási helyünktől távolabb helyezzük el.

Szennyezők

Németországban 2008-ban végeztek vizsgálatokat a lézernyomtatók által kibocsátott por-, illetve más, különböző mértékben veszélyes szennyező anyagok kapcsán.

Határok: Az irodai nanorészecskékkel kapcsolatos határértékekre nincsenek még jogszabályok.

Veszélyek: A németországi vizsgálatok nem állapítottak meg egyértelmű egészségkárosító hatást az irodai eszközök által kibocsátott szennyező anyagok kapcsán, azok alacsony koncentrációja miatt.

Tippjeink: A szakértők azt javasolják, hogy Blue Angel és DGUV-test pecsétekkel rendelkező eszközöket használjunk, a készülékek telepítési helye pedig legyen elkülönítve a munkahelyektől, és szellőztessük gyakran. Tonercsere esetén fokozottan vigyázzunk a szennyeződésekre, a kiömlött port pedig hideg vizes ronggyal töröljük fel. Ha a por a bőrünkre kerül, azt szappanos hideg vízzel távolítsuk el.

Segít a CHIP

Kedves Olvasónk! Gondja van a gépével, egy-egy termékkel, szolgáltatással? A CHIP szakértői szállítják önnek a válaszokat.

Köhler Zsolt

SEGÍT A CHIP

1525 Budapest, Pf. 58
Telefon – terjesztés: 06 1 235 1076
Telefon – szerkesztőség: 06 1 445 3022

Hardveres kérdéseivel forduljon a tesztlaborhoz!
levelesladaf@chipmagazin.hu

1. BUG VAGY FEATURE?
Skype több gépen

Számítógépemre három operációs rendszer van telepítve (WinXP, Win7, Win8.1). Rendszeresen a Win7-et használom, a másik kettőt csak esetenként futtatom. Mindhárom rendszeren telepítve van a Skype, amelyet nem az operációs rendszer bekapcsolásával egyidejűleg, hanem csak akkor indítok el, ha ismerőseimmel ezúton kívánok kapcsolatba lépni. Az utóbbi időben több olyan visszajelzést kaptam, hogy a Skype azt mutatja, hogy elérhető vagyok olyankor is, amikor a számítógépem be sincs kapcsolva, ezért a kezdeményezett videohívásaik nem sikerültek. Gondolom, a problémát a Win8.1 okozza, de nem találtam olyan beállítási lehetőséget, ami csak akkor jelzi az elérhetőségemet, ha ez az operációs rendszer valóban fut is. Ehhez kérném szíves segítségüket! N. Ervin

Lehet, hogy a hiba a Windows 8-as kliensben van, de ennél valószínűbb, hogy a Skype új felhős rendszere okozza ezt: vele akkor is lehet üzenetet küldeni és fogadni, ha például a Windows alól ki vagyunk jelentkezve. A Skype adott rendszeren való újratelepítése kis eséllyel megoldja a problémát, de sok felhasználó jelezte már ezt, bármit próbáltak, nem segített, ezért nem valószínű, hogy a kliensben van a hiba. Két dolog jöhet szóba még a szolgáltatás hibáján kívül, amit egyébként egyszer majd vagy kijavítanak, vagy nem: az egyik, hogy a jelszóval másvalaki, másik gépről, okostelefonról is bejelentkezett a Skype hálózatába, vagy pedig az állapot jelzése valamilyen furcsa hiba miatt nem megy át vagy elakad a proxyszervereken. Előbbi esetén a jelszót kell megváltoztatni, utóbbi csak akkor számít, ha a helyi (pl. céges) hálózatunkban van dedikált proxy. Mivel ez utóbbi előfordulása is ritka a visszajelzések számához képest, joggal gondolhatjuk, hogy az újonnan bevezetett szolgáltatás hibájáról van szó.

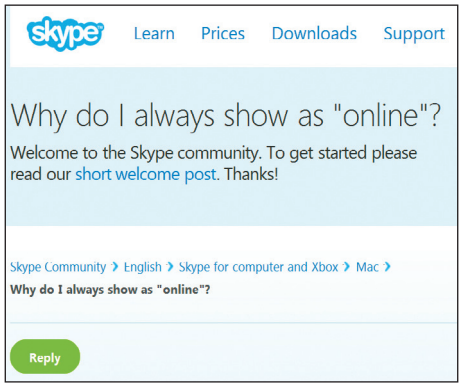
2. DUPLA HIBA
Mi védett meg és mitől?

Szeretnék belépni a chat.hu vagy a gyaloglo.hu-ra, és ezt a hibaszöveget írja ki. (Lásd a képen – a szerk.) Próbáltam az NOD32 beállítását, hátha ez nem engedi. Korábban be tudtam lépni. Egyik alkalommal vettem észre, hogy nem enged fellépni. Ebben kérném a segítségét! G. Imre

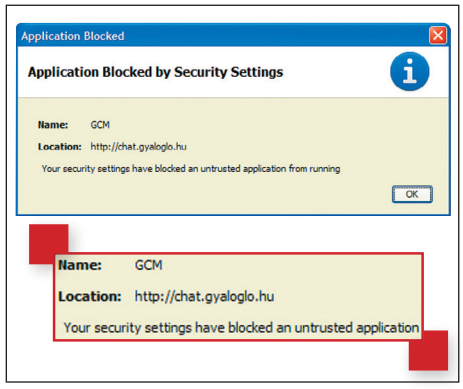
A hibát az okozza, hogy a csevegő Java alkalmazásának tanúsítványa vagy a böngésző, vagy a NOD32 szerint nem biztonságos. Először nézzük a NOD-ot, ugyanis volt/van olyan verzió, amelyben a tanúsítvány kezelése során az SSL-ellenőrzés hibás (volt). Ezt a készítők ígéretük szerint javítják, vagy talán már meg is javították, de ideiglenesen letiltható a következő menüben: *Beállítások/További beállítások megnyitása.../Web és e-mail/Protokollszűrés beállításai/SSL* alatt kell kiválasztani, hogy ne ellenőrizze az SSL protokollt. A NOD programjának frissítése után ezt érdemes visszakapcsolni, és csak akkor alkalmazni megint, ha emiatt nem működik a belépés. Némileg csökkentett biztonság mellett így a hasonló oldalakra ezután be lehet jelentkezni. Amennyiben a tanúsítványokkal van hiba, a böngésző (Firefox esetén a *Beállítások/Speciális* alatti) *Tanúsítványok* opciójával lehet az adott oldalhoz tartozó tanúsítványok kézi megerősítését kérni, ha nem ez lenne az alapértelmezett. Ha egy oldal biztonságos kapcsolata tanúsítványt használ, de abban hiba van, a böngésző ezt jelzi. Ennek elfogadását minden esetben gondoljuk meg, de a kritikus adatokat használó (például internetbank vagy saját céges hálózat) kapcsolatok hibás tanúsítványait soha ne fogadjuk el!

3. KÉT KÉRDÉS
A hardver jó, a szoftver nem

Van egy Acer tabletem, amelyen micro-HDMI-csatlakozó van. Okozhat-e problémát, ha micro-HDMI–HDMI adapter használatával vagy ugyanilyen átalakítókábellel a Sony tv HDMI



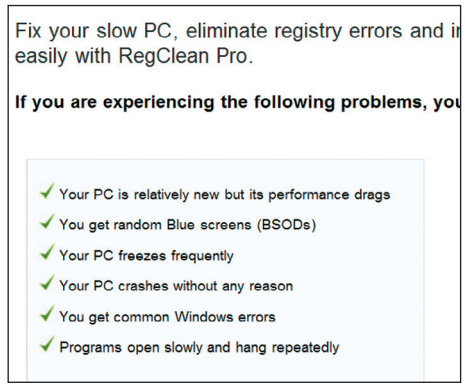
1
A Skype hivatalos fórumán azok is furcsállják az online/offline rendszer viselkedését, akik teljesen más rendszert használnak (Mac OS)



2
Honnan ismerjük fel a rosszul megírt programot: a számunkra lényeges hibára figyelmeztető ablakban nem látható az üzenetküldő program neve

3

Ha a Win-Optimizer alatt módosítunk a rendszeren, arról mentés készül, ami visszavonható. Más sem tökéletes, néha élnünk kell a lehetőséggel



4

Ez a program is a félelemre épít: a registry „hibái" nem veszélyesek. Ha azok, akkor már kártevőről van szó, ahhoz vírusirtó kell, nem ez

portjára csatlakozom? A másik kérdésem: amióta a Winoptimizert használtam, nem tud az operációs rendszer visszaállítani a kijelölt időpontra. Ez azért kellett volna, mert a gép nagyon lassan indul el, és más alkalmakkor is lelassul időnként. Ezek a problémák azelőtt nem voltak. A rendszer: Windows XP. K. Béla

Az első kérdésre a válasz egyértelmű nem. Egy jól kivitelezett HDMI port, akár a tévén, akár a mobil eszközön van, a mindennapi hibákat jól tűri. A különféle csatlakozók csak a megjelenésükben, illetve az esetenként elérhető sávok számában térnek el egymástól, egyébként kompatibilisek egymással. Gond legfeljebb a tévén lelazuló, letörő csatlakozókkal lehet, amelyek nem bírják a mindennapos csatlakoztatást.

Lehet, hogy az Ashampoo Winoptimizer javítása összezavarta a Windows rendszer-visszaállítóját. A program Backupok menüjében láthatók azok a mentések, amelyeket a program készített a javítások előtt. Ezeket visszavonva elvileg minden registrybeállítás visszaáll az eredeti állapotba, de arra kicsi az esély, hogy ezek visszavonása megoldja ezt a problémát. Valószínűbb azonban, hogy a gépére valamilyen vírus vagy kártékony program került, ami a lassulást okozza, illetve – hogy egy hasonló visszaállítással ne lehessen olyan könnyen megszabadulni tőle – letiltja a rendszer-visszaállítót. Az egyszerűen visszakapcsolható tiltást ma már nem alkalmazzák, ezért inkább valamilyen hibát okoznak ennek eléréséhez. Ha a Windows XP nem lett rendszeresen frissítve, nem működött rajta folyamatosan valamilyen védelmi program, ennek az esélye nagyon nagy. Azt ajánlom, hogy futtassa a víruskeresőjét, a korábban az újságunkban ajánlott kémprogram- és rootkitkereső programokat (pl. Malwarecleaner). Továbbá használjon más, nagyobb hatásfokkal működő internetbiztonsági rendszert, esetleg gondolkozzon el a Windows újratelepítésén, lecserélésén.

4. MIRŐL ISMERJÜK FEL?
RegClean Pro és társai

A Spybot S&D Start Center futtatásakor kijelölte a Systweak.RegCleanPrót mint malware-t, de nem tudta se törölni, se javítani. Az internetes keresgélésem során nem tudtam eldönteni, hogy ez jó progi-e vagy sem. Mit tegyek? Másik kérdésem: van értelme megtartani a C:\Windows.old könyvtárat, ami 44,2 GB méretű? H. László

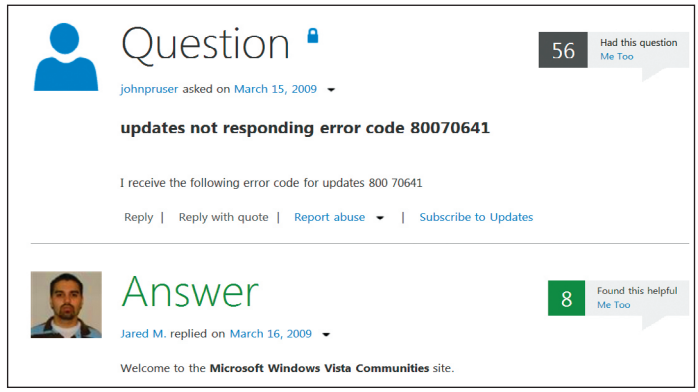
A Spybot nem véletlenül találta meg a Regclean Prót, az egy olyan cégnek a terméke, amely egyébként átverős programokat készít. Ilyen az Advanced System Protector, amely szerepel a Wikipédián az átverős programok listáján (*en.wikipedia.org/wiki/List_of_rogue_security_software*). De mivel hasonló programok hetente jelennek meg, hiszen a lopásra kihegyezett rendszert fenntartják, leginkább a józan gondolkodás segít a beazonosításban. Attól tartok, erre egy idő után már nem lesz lehetőségünk, ugyanis sok hibát elkövetnek ezek készítői. Néhány jel: az aktuális program weboldalán jól látható helyen szerepel a telefonszám (talán emelt díjas), a 100%-os elégedettségi garancia, nincs alapverzió (nem pro), de ez érthető, hiszen a Microsoft RegClean programjának farvizén próbál feljönni. Az is az átverésre utal, hogy megbízható módokon történő fizetés helyett csak és kizárólag a bankkártyaadatok megadása után lehet a programot megvásárolni. Talán ez utóbbi, amiért az egész program készült. Az is nagyon fontos, hogy a készítők a számítógép, különösen az új számítógépek stabilitásának javítását ígérik a registry karbantartásával, holott ezek inkább abból adódnak, hogy nem a megfelelő meghajtó lett telepítve, vagy gyenge minőségű a tápegység, nem földelt a hálózati csatlakozó, netán rosszul illeszkedik a CPU hűtője. Ezek a programok ezt a helyzetet kihasználva akár a vírusvédelmi rendszer előtt kerülnek a gépre (kiiktatva azok védelmét), a registryből pedig törlik az IE alatt is használt ActiveX-tiltólista elemeit, így később egy „megfelelő" oldalt meglátogatva máris átvették az irányítást a gépünk felett. És ez csak egy példa, mi történhet ilyen kétes programok telepítése után. A hasonló programokat eltávolítani erre szolgáló kártevőirtóval lehet, a Spybot mellett ilyen például a Malwarebytes AntiMalware (*www.malwarebytes.org*). A kézi általában abból áll, hogy kilépünk a programból, a feladatkezelővel kilőjük a hozzá tartozó futó alkalmazásokat, szabályosan eltávolítjuk a programot, majd megakadályozzuk, hogy a törlés során új folyamatokat indítson a rendszer indulásakor, erre a szokásos msconfig, illetve a HijackThis is alkalmasak. Szokás még a programhoz tartozó registrybejegyzéseket név szerint kikeresni és törölni (ez esetben Regclean Pro) a regedit programmal, de mivel pont azok telepítenek registryoptimalizáló programot, akik nem értenek hozzá, erre kicsi az esély. Eltávolítás után a CCleaner például kikeresi és törli a hibás bejegyzéseket, de ezt praktikusan akkor futtassuk, ha a kérdéses program el lett távolítva, és a rendszer újraindítása után nem indul el más, vele kapcsolatos program.

A második kérdésre már egyszerűbb a válasz: Windows XP esetén, ha a boot.ini-ben csak egy rendszer van az adott partíción, és van Windows könyvtár is, akkor a Windows.old törölhető (például csökkentett módban, de előbb az átnevezést-próbát-törlést ajánlom). Windows Vista és 7 esetén a törlést a *Start menü/Minden program/Kellékek/Rendszereszközök/Lemezkarbantartó* programmal lehet eltávolítani, itt azt a meghajtót kell választanunk, amelyre a Windows került (C:). A törlendő fájlok listájában szerepelnie kell a *Korábbi Windows-telepítések* sornak, ezt bejelölve a program azt a mappát is törli.

5. TALÁN VÍRUS?
A frissítő frissítője

Egy Medion Akoya Windows 7 (Aldi) asztali géppel rendelkezem. Egy ideje jelzi, hogy a Windows-frissítéseket sem tudja letölteni, mert nem találja a Windows Installer programot. Nem tudom frissíteni a Windows Explorert, a Safarit, azaz működési zavarokkal szembesülök. A Windows update-hibák kódja 80070641, amiről halvány fogalmam sincs, micsoda, mert nincs leírás róla. Ennek alapján megpróbáltam javítani a rendszert a Windows hibajavítóval, nem működik. A Windows honlapján azonban Installer programként minden van, csak Win7 Installer nincs, de van Win6-os? A neten látom, nem vagyok egyedül. A visszaállítást is megpróbáltam, de az sem működött. Külön probléma, hogy a géppel valószínűleg nem kaptam installáló lemezt. Kifogytam az ötletekből! L. K. István →

A legjobb mindig a hibakód mentén elindulni, ezt érdemes keresni a Microsoft terméktámogató oldalán, ahol meg is van a megoldás. A Windows 7 egy ideje frissítette a telepítéseket végző Windows Installert, amelyet egyébként a Windows Update frissít a régi verzióval. Ha valami hibát okoz benne, nem lehet leállítani, frissíteni azt, így telepíteni vele valami mást sem. Segíthet, ha leállítja a hibásan futó szolgáltatást, amelyet egy adminisztrátorként megnyitott parancssorban tehet meg a net stop msiserver parancs kiadásával. Ha nincs komolyabb hiba, a Windows Update ezután már telepíteni tudja a frissítéseket. A Windows 6, azaz az NT 6.0-s verzió a Windows Vistát és a Windows Server 2008-at jelöli egyébként.



5
A Microsoft szóra és a hibakódra keresve szinte biztosan találunk olyan közösségi fórumot vagy terméktámogató oldalt, ahol szerepel a megoldás

A Medion honlapján lévő notebookok között ez valószínűleg már nem szerepel, hiszen ma már mindegyiket Windows 8-cal szállítják. Többségük OEM-verzió, ami azt jelenti, hogy a rendszer csak és kizárólag azon a számítógépen használható, amelyikhez megvesszük. Ha a géphez járt rendszer-visszaállító lemez, akkor arról el lehet végezni a gyári állapot visszaállítását. Egyre gyakoribb, és kétségtelenül környezetkímélőbb megoldás az, hogy a merevlemez rejtett partíciójára kerülnek ezek az adatok. A partíció mérete gyártótól és a hozzá tartozó előtelepített programok méretétől függően változó. A vásárláskor a kettő közül az egyiknek elérhetőnek kell lennie, de ha netán a merevlemez meghibásodna, garanciaidőn belül a hivatalos szerviz elvégzi ezt a telepítést, szükség esetén pótolja a lemezt is. A visszaállítás rejtett partíció esetén nem nehéz: a rendszer indításakor hívjuk elő a Windows bootmenüjét az F8-cal, majd válasszuk a Számítógép javítása opciót. A jelszó megadása után megjelenő menü alján szerepelni szokott a gyártó és a restore vagy a factory recovery kifejezések egyike, ezt kiválasztva indítható a visszaállítás.

Amennyiben a rendszer újratelepítését egy szervizre bízná, a notebook alján lévő (COA) matricával és a vásárlást igazoló számlával bizonyítania kell az eredetiséget. Ha egy megbízható forrásból (MSDN) származó, a gyárival azonos rendszert telepít a gépre a rajta lévő sorozatszámot felhasználva, tehát visszaállítja az eredeti állapotot, a gépet továbbra is úgy használhatja, mintha eredeti lenne.

A HÓNAP AKTUALITÁSA: A magyar nyelv napja

Azokat a programokat, amelyek magyarul szólnak hozzánk, sokkal szívesebben használjuk. Honnan lesznek magyarul tudó programjaink, ha nem mi írjuk őket?

Az informatika nyelve az angol, ezt éppúgy kár vitatni, mint azt, hogy az informatika iránt érdeklődő iskolások nagyobb eséllyel fognak angolul jól megtanulni. Ugyanakkor nagyon jó lenne, ha a programok magyarul, helyesen szólnának hozzánk. Korábban akár hónapokat is várnunk kellett, mire megjelent az operációs rendszer magyar nyelvű változata, és amely a mai napig is mondatvégi pontot használva szólít fel, hogy ne kapcsoljuk ki a számítógépet. Ez persze csak egy apróság, de a legnépszerűbb programban ez így van, mit gondoljunk akkor a többiről? Vegyünk le bármilyen dobozos szoftvert a bolt polcáról, azon nagy eséllyel nem találjuk meg a magyar nyelvű tájékoztatót – vagy ha igen, azt utólag ragasztották rá. Évekkel ezelőtt még csak néhány európai ország nyelve szerepelt például egy termék papíralapú tájékoztatóján, nemrégiben egy olyan programhoz volt szerencsém, amelynek gyors telepítési tájékoztatóján tenyérnyi üres hely mellett már a kínai és a koreai is szerepelt. Ez csak azért furcsa, mert egy kifejezetten európai kiadásról volt szó. Kitalálhatják: a mi nyelvünk nem volt a listán. Igaz, az online súgó sem teljes, ott már ennél szűkebb a kínálat, de nem foghatjuk arra ennek hiányát, hogy a kiadó egyszerűen nem akarja itthon eladni a termékét. A kisebb programok között ma már népszerű a többnyelvű felépítés, itt a kezelői felületet nyelvi állomány telepítésével magyaríthatjuk – ha azt valaki elkészítette. Szinte minden ilyen program magyarítható (és nem magyarosítható, ahogy azt sokan tévesen használják), csak egy kicsit fórumozni kell a program honlapján, esetleg levelet írni a fejlesztőnek. Van készítő, aki nem vállalta a macerát, egészen egyszerűen a Google fordítójával hozta létre a nyelveket, természetesen siralmasan vicces eredménnyel. Szerencsére léteznek magyar nyelvű, nagyobb jelentőséggel bíró programok (pl. az alternatív irodai programcsomagok, Linux rendszerek), amelyek magyarítását esetenként többfős társaság végzi. Ezekben viszont közös, hogy magyarok is részt vesznek a program fejlesztésében. Közel négy évvel ezelőtt, ismeretlen okok miatt zárt be az addig népszerű Honosító Műhely, ami nem sokkal később átalakult, majd nemrég eredeti helyén újra elindult (*www.honositomuhely.hu*). Az okok mellékesek, de a cél továbbra is tiszta: magyar nyelvűvé alakítani a jó és hasznos programokat. Közeleg április 23-a, amely 2009-től a magyar nyelv napja volt. Ugyan 2011 óta ez már november 13., de áprilisban megtarthatnánk a magyar és magyarított szoftverek napját! Úgy ünnepelve, hogy méltó nyelvtudással és helyesírással magyarítani kezdünk egy többnyelvű támogatással rendelkező programot! Más nemzetek ezen a téren is találkozzanak gyakrabban velünk!

Köhler Zsolt

6. A HÓNAP OLVASÓI KÉRDÉSE

Archiválóprogramok

Biztonsági másolatot sokféleképpen készíthetünk, ehhez olyan fizetős, pláne ingyenes program nem létezik, ami mindenre megoldást kínálna. De léteznek jó programok.

Gyakran előkerül valami probléma, amire egy nagyon jó megoldást szeretnék találni. Most épp a biztonsági mentést szeretném megoldani. Utánaolvastam, majd kipróbáltam hat programot, mindegyikben volt pozitívum és negatívum is. Leginkább az EaseUS Todo Backup tűnt megfelelőnek, csak számomra nagyon robusztus. Tud valamit ajánlani? S. Endre

A biztonsági mentés egy olyan feladat, amelyet már a Windows is beépített programmal kíván biztosítani. Sajnos még ezt is kevesen használják, pedig sok bosszúságtól és kártól óvhat meg, ha a fontos adatainkról van biztonsági mentés. A feladatra rengeteg program alkalmas, a legegyszerűbb ingyenestől kezdve a mindent tudó fizetős programig. Mivel a mentési igények változóak, a fájlkezelő programokon belül több kategória is létrejött, amelyek érintik az archiválás témakörét. Alább a szóba jöhető, általunk ismert és jónak tartott ingyenes programokat hozzuk példaként. Kézi mentéshez elég egy fájlkezelő (Windows Explorer), amely lehet akár kétablakos is (Unreal Commander), tömöríteni mindegyik tud, többségük ismeri a népszerű ZIP, RAR formátumokat. Ezért sokszor csak a speciális formátumok miatt lehet szükség kifejezetten egy archiváló-tömörítő programra (Peazip). Ha archiválunk, akkor rendszerint tömörítünk. Általában ajánlott, az erős és lassú tömörítés felesleges akkor, ha a forrás mappájában sok-sok apró állomány van: ez esetben az alacsony tömörítés, esetleg a tömörítés nélküli archiválás gyors mentést eredményez, ugyanakkor még mindig helytakarékos megoldást jelent.

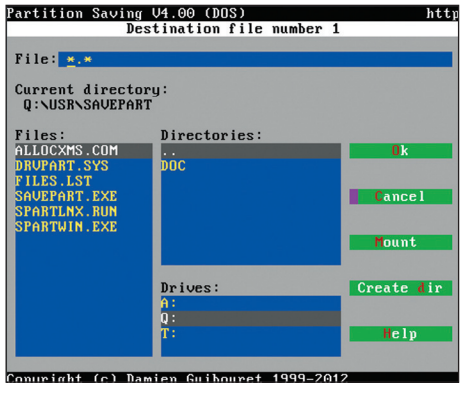
Szinkronizálva

A biztonsági mentés egy módját a fájlszinkronizáló programok képviselik, ezek az általunk megadott mappák tartalmát egy másikkal összehasonlítják, és a megadott feltételek szerint (például csak az egy napnál nem régebbi állományokat) elvégzi a másolást úgy, hogy a két mappa tartalma megegyezzék. A kétablakos fájlkezelők is tudnak szinkronizálni, de gyakori futtatáskor nehézkes a használatuk. Ma már szinte mindenhova szinkronizálhatunk, egy másik mappába, egy hálózati meghajtóra, vagy éppen egy online tárhelyre. Amennyiben csak egy másolatot szeretnénk készíteni folyamatosan frissített dokumentumainkról például az otthoni NAS-ra, akkor a nyílt forráskódú DirSync Pro (*www.dirsyncpro.org*) jó választás. A fájlok megváltozásakor, vagy adott időnként is elvégzi a másolást, ráadásul inkrementális módban is működik, csak azt másolja, ami megváltozott. Mivel tömöríteni nem tud, akkor jó igazán, ha a közös helyi tárolót több számítógépről is el szeretnénk érni. Ennek a csoportnak egy feltörekvő alfaját képviselik azok a programok, amelyek online tárhelyre tudnak menteni. Egy kliens erre képes (pl. Dropbox), de ha univerzális megoldás kell, a Duplicati (*www.duplicati.com*) erős titkosítással el tudja menteni adatainkat, akár több távoli helyre is.

Mappák és rendszer

Amelyik program tömörít és kódol is, az nem szinkronizál. Igaz, a mentéseket vissza tudja állítani, de automatikusan csak menteni tud. Az említett EaseUS Todo Backup tényleg sokat tud, de az igazán hasznos funkciók nem érhetők el az ingyenes változatában. Előnye, hogy fájlokat és partíciókat is tud menteni, de én mégis kettéválasztanám az adott mappák, illetve a teljes partíciók mentését, praktikus okokból. A meghajtó klónozására vannak programok (Macrium Reflect, Clonezilla – utóbbi az Ultimate Boot CD-n is megtalálható), de ha mindig a komplett rendszert szeretnénk menteni, egyéni használatra a Paragon Backup & Recovery 2014 Free (*www.paragon-software.com/home/br-free*) az egyik legjobb. Ezt akár a Windows rendszer-visszaállítója helyett is használhatjuk. Ha viszont csak egy-egy mappát szeretnénk backupolni, akkor jelen pillanatban a magyarul is tudó BackUp Maker (*www.backupmaker.com*) tűnik a legjobbnak, vele akár pendrive csatlakoztatásakor, akár a Windows leállásakor futtathatunk mentést.

6/a A BackUp Maker magyarul is tud, és nemcsak hagyományos forrásokból tud menteni, hanem e-maileket, könyvjelzőket is biztonságba helyez



6/b Az Ultimate Boot CD ingyenes programkollekciójában lévő Partition Saving – ha DOS-os is – partíciók mentésére és visszaállítására való

TIPPEK *és* TRÜKKÖK

A számítógép-felhasználók mindennapjaihoz hozzátartoznak a szoftveres és hardveres problémák. Tippjeink segítségével ezeket könnyen és gyorsan orvosolhatja.

Windows

1 WINDOWS 8.1 Operációs rendszer indítása alapértelmezésben az Asztallal

2 WINDOWS 8.1 Könyvtárak Windows Intézőben megjelenésének egyedi szabályzása

3 WINDOWS 8.1 Az általános keresőfunkcióba integrált Bing kikapcsolása

4 WINDOWS 8.1 Négy ablak elrendezése az asztalon a Windows segítségével

5 WINDOWS 8.1 Automatikus adatszinkronizálás megakadályozása a OneDrive-val

6 WINDOWS VISTA/7/8 Vezetékes hálózat előnyben részesítése a vezeték nélkülivel szemben

7 WINDOWS VISTA/7/8 Internetkapcsolat tesztelésének kikapcsolása vagy módosítása

8 WINDOWS 7/8 Fogd & vidd módszer használata a klasszikus parancssorban

9 WINDOWS 7/8 USB-kulcs biztonságos leválasztása a rendszerről nehézségek esetén is

10 WIN XP/VISTA/7/8 Reklámprogramok felkutatása és biztonságos eltávolítása a PC-ről

11 OFFICE 2013 A Dropbox és a Google Drive tárhelyek közvetlen csatlakoztatása

12 PROFI TIPP Méretre szabott Windows-indítás

Hardver

13 PC-RENDSZER Secure Boot kikapcsolása alternatív operációs rendszer telepítéséhez

14 ULTRABOOKOK Meglévő IDE vagy SATA portos DVD-meghajtó használata ultrabookon

15 APPLE COMPUTER Megjelenítés kiterjesztése több monitorra egyszerűen

16 LAPTOPOK A touchpad érzékenységének módosítása az egérmutató megnyugtatására

17 OPTIKAI MÉDIÁK CD-k és DVD-k élettartamának növelése helyes tárolással

18 WINDOWS-PC Processzorunk típusának és órajelének megfejtése az OS eszközeivel

19 FRITZBOX Portok megnyitása online szervizek és szolgáltatások használatához

Internet

20 PROFI TIPP Maradjon titokban a levelezés

Mobil eszközök

21 IPHONE/IPAD Ellopott vagy elveszett készülékünk megtalálása

22 ANDROID Vásárlás a Google Playen hitelkártyaadatok megadása nélkül

23 APPLE Alapértelmezett helyett az iPadre optimalizált webböngésző használata

Közösségi hálózatok

24 WHATSAPP Chatek továbbítása e-mailben és mentésük archiváláshoz

25 KÖZÖSSÉGI HÁLÓK Felesleges értesítések elkerülése a kezdetektől

26 INSTAGRAM Videók felvétele és megosztása barátokkal vagy az egész világgal

Fényképek

27 PROFI TIPP Saját készítésű reklámfotó

WINDOWS

Ezek a tippek lendületbe hozzák az operációs rendszert

1 WINDOWS 8.1 Operációs rendszer indítása alapértelmezésben az Asztallal

Az operációs rendszer asztali számítógépeken sok felhasználónak bosszúságot okozó, újszerű felhasználói felülete eddig alapértelmezett volt az indításkor – az új verzióban azonban lehetővé tették, hogy külön programok és a registry szerkesztgetése nélkül is a hagyományos „asztali felülettel" induljunk.

A szükséges beállításhoz váltsunk asztali nézetre, és kattintsunk jobb egérgombbal a tálca egy szabad pontjára. Válasszuk a *Tulajdonságok* menüpontot, és váltsunk a *Navigálás* menülapra. Itt kapcsoljuk be a *Bejelentkezéskor a kezdőképernyő helyett az asztal jelenjen meg* beállítást. Hagyjuk jóvá az *Alkalmaz* és *OK* gombokkal.

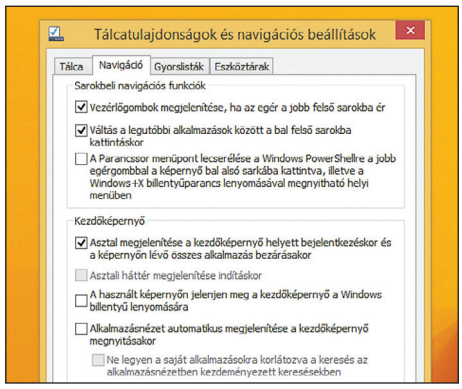
2 WINDOWS 8.1 Könyvtárak Windows Intézőben megjelenésének egyedi szabályzása

A Windows Vista óta megszokott könyvtárak a 8.1-es Windows-verzió Intézőjében elsőre nem láthatók. Aki megszokta a használatukat, szeretné őket újból kényelmesen elérni, ami most a megváltozott mappabeállításokból oldható meg.

Nyissuk meg a Windows Intézőt, és váltsunk a *Nézet* lapra. Itt kattintsunk a *Beállítások*ra, és válasszuk a *Mappabeállítások és keresési beállítások módosítása* parancsot. Az *Általános* fülön találhatók a *Navigációs ablak* beállításai. Kapcsoljuk be a *Könyvtárak megjelenítése* opciót, hogy azok külön főcsoportként jelenjenek meg a mappaeszköztáron. Ugyanígy a *Kedvencek megjelenítésé*t is beállíthatjuk, vagy akár mindkét beállítást ki is kapcsolhatjuk, hogy helyette a *Minden mappa megjelenítése* lehetőséget válasszuk. Ebben az esetben minden elem az *Asztal* alatt van a fastruktúrán elrendezve. Hagyjuk jóvá a választásunkat az *Alkalmaz* és *OK* gombokkal.

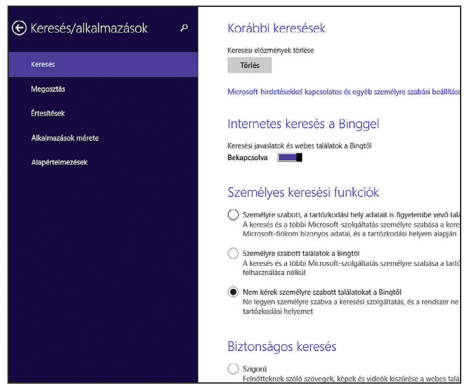
3 WINDOWS 8.1 Az általános keresőfunkcióba integrált Bing kikapcsolása

A 8.1-es verzióra frissítéssel a Windows keresőfunkciója automatikusan kibővül a Bing hálózatából származó keresési eredményekkel, miközben speciálisan az adott felhasz-



1 Indítás asztali nézettel

Egy beállítással végre kényelmesen elkerülhetjük rendszerindításkor a csempenézetet



3 Helyi keresés – Bing nélkül

A helyi és az internetes keresés egyértelmű szétválasztásához tiltsuk le a Bing használatát

náló személyére szabott és helyfüggő reklámokat is kínál. Akinek ez terhére van, az már a Windows-frissítésnél letilthatja a Bing használatát, de ha itt még engedélyezte, a beállításon utólag is változtathat.

Vigyük az egérmutatót először a jobb alsó képernyősarokba a gombsáv megnyitásához. Utána kattintsunk a *Beállítások*ra, és kövessük a *Gépház* linket. Válasszuk a *Keresés/alkalmazások* kategóriát, és kattintsunk a *Keresés*re. A *Személyes keresési funkciók* szakaszban kapcsoljuk be a *Nem kérek személyre szabott találatokat a Bingtől* beállítást. Ezáltal elkerüljük a tartózkodási helyünk átvitelét és a személyre szabott reklámokat. Egy szakasszal feljebb azonban azt is megtehetjük, hogy az *Internetes keresés a Binggel* alatt a *Keresési javaslatok és webes találatok a Bingtől* csúszkát *Kikapcsolva* állapotba húzzuk. Ezzel nemcsak a reklámokat kerüljük el, hanem a Windows keresőfunkcióját is a helyi számítógépre korlátozzuk. Természetesen a böngészőből indított internetes keresést ez a beállítás nem érinti.

4 WINDOWS 8.1 Négy ablak elrendezése az asztalon a Windows segítségével

Mivel sok olyan alkalmazás van, amelyeknél a teljes képes megjelenítés felesleges, ugyanakkor a monitorok egyre nagyobbak lesznek, Windows 8.1 alatt kettő helyett már négy ablakot is elrendezhetünk automatikusan. Így a böngésző mellett például még egy hírszalagot, zenelejátszót vagy Facebook-klienst is párhuzamosan képben tarthatunk. Ez azonban csak akkor működik, ha a monitorunk legalább 1920×1200 felbontású.

Az ilyen négyablakos elrendezés módja azonban el van rejtve. Nyissunk meg először minden alkalmazást, amelyeket egymás mellett akarunk elhelyezni. Utána vigyük az egérmutatót a bal felső képernyősarokba, a megnyitott appok listájának megtekintéséhez. Itt jelöljük ki a második elrendezendő alkalmazást, és ezt húzzuk balról vagy jobbról a már megnyitott alkalmazás ablakának széléhez. A dinamikusan megjelenő oszlopok mutatják, hogyan fog az elrendezés kinézni. Engedjük fel a bal egérgombot a megfelelő pozícióban, hogy a Windows az alkalmazásokat egymáshoz rendezze. Ezt a folyamatot most két további alkalmazással is megismételhetjük. Később az oszlopok köztük arra szolgálnak, hogy az ablakok méretarányait gyorsan megváltoztathassuk vagy egy alkalmazást ismét egyedüliként jelenítsünk meg. A módszer egyébként az asztallal is működik, mivel a Windows ezt a nézetet is egy alkalmazásként kezeli.

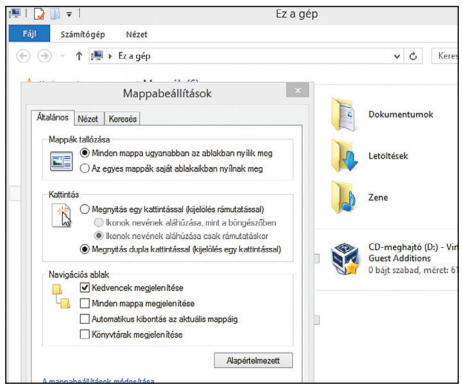
5 WINDOWS 8.1 Automatikus adatszinkronizálás megakadályozása a OneDrive-val

A Windows 8.1-en minden új dokumentum és fotó automatikusan feltöltődik a Microsoft korábban SkyDrive-nak, de ma már OneDrive-nak hívott felhőjébe. Mivel ez sok, érzékeny adatot tartalmazó dokumentum esetében nem ajánlott, javítsunk a OneDrive beállításain. Az egészet már a Windows Update-nél kikapcsolhatjuk: kattintsunk egyszerűen *A fenti SkyDrive-beállítások kikapcsolása (nem ajánlott)* linkre.

Később is változtathatunk a OneDrive használatán: vigyük az egérmutatót a jobb alsó képernyősarokba, a gombsávon válasszuk a *Beállítások*at, utána pedig a *Gépház*at. Válasszuk balra először a *SkyDrive*, majd a *Fájltároló* kategóriát. Kapcsoljuk ki a *Dokumentumok mentése a SkyDrive-ra alapértelmezés szerint* beállítást. Most válasszuk a *Filmtekercs* kategóriát. Az ottani alapbeállítás, a *Fényképek feltöltése jó minőségben* a legkevésbé ajánlható változat. Ez a feltöltés a fotókat csak minőségvesztéssel tárolja, ezáltal biztonsági mentésre alkalmatlan. De nem is tanácsos minden fotót automatikusan feltölteni és ezzel szükségtelenül tárhelyet foglalni, válasszuk inkább a *Nincs szükség a fényképek feltöltésére* beállítást, ügyelve arra, hogy a *Videók automatikus feltöltése a SkyDrive-ra* is ki legyen kapcsolva.

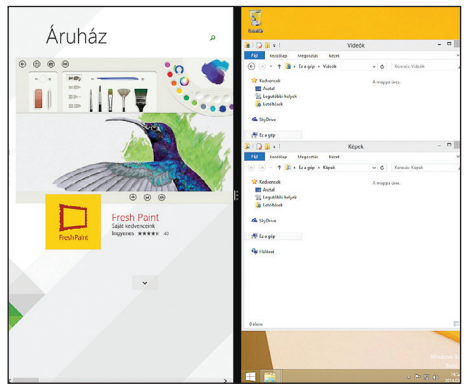
6 WINDOWS VISTA/7/8 Vezetékes hálózat előnyben részesítése a vezeték nélkülivel szemben

Főleg laptopok esetében gyakran kényelmes vezeték nélküli hálózaton keresztül csatlakoznunk a helyi hálózathoz, holott hálózati kábellel menne ez közvetlenül is, márpedig hogy egy közvetlen kapcsolat előnyeit sebesség és megbízhatóság dolgában kihasználhassuk, ahhoz kimondottan az utóbbira van szükség. Ezért a rendszerben rögzítenünk →



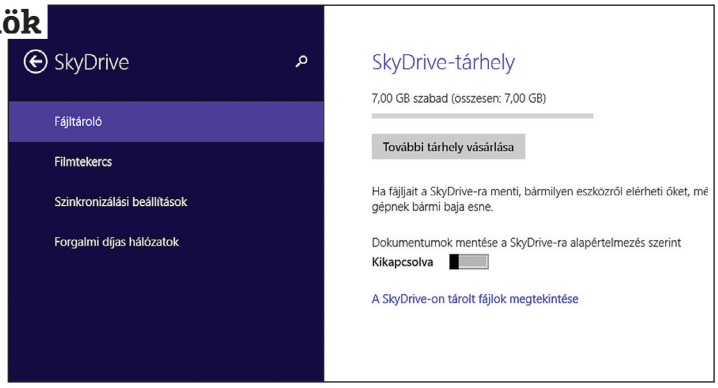
2 Szorosabbra húzva

Sokszor még a nagyon kicsi PNG-fájlokat is érzékelhető minőségvesztés nélkül lehet tovább zsugorítani



4 Gyors rendezés

Nagy monitorokon – a Windows 8.1 támogatásával – több alkalmazást is elrendezhetünk egymás mellett



5 Magánszféra biztosítása

Érzékeny adatok nem valók a felhőbe, ezért inkább kapcsoljuk ki az automatikus feltöltést

kell, hogy a LAN-kapcsolatot részesítjük előnyben, amennyiben rendelkezésre áll.

Kattintsunk a Vezérlőpulton a *Hálózat és internet* csoportra, majd a *Hálózati és megosztási központ*ra. Most kövessük az *Adapterbeállítások módosítása* linket, illetve Vista alatt a *Hálózati kapcsolatok kezelése* linket. Az egyes kapcsolatok leírásából megtudjuk, hogy melyik hálózatról és hálózati kártyáról van szó. Ha például több helyi kapcsolat van privát és üzleti hálózathoz beállítva, ki kell találnunk, melyik az igazi. Ezután üssük le az Alt billentyűt a felső menü megjelenítéséhez, és válasszuk a *Speciális/Speciális beállítások* menüparancsot. A felhasználói fiókok felügyeletének kérdésére válaszoljunk *Igen*nel. Az *Adapterek és kötések* lap felső területén minden létrehozott kapcsolat fel van sorolva abban a sorrendben, amelyben a rendszer azokat használja, vagyis mindig az első rendelkezésre álló kapcsolatot fogja használni, és nem a leggyorsabbat. Jelöljük ki a *Helyi kapcsolat*ot, és a mellette található nyíllal húzzuk a legfelső pozícióba. Módosítsuk adott esetben a többi kapcsolat sorrendjét is, és végül zárjuk be *OK*-val az ablakot.

7 WINDOWS VISTA/7/8 Internetkapcsolat tesztelésének kikapcsolása vagy módosítása

A Windows minden rendszerindításnál a Network Connectivity Statusszal (NCSI) ellenőrzi, hogy van-e internetkapcsolata, és az eredményt megjeleníti a hálózati ikonon a tálca értesítési területén. Ehhez a rendszer a *http://www.msftncsi.com* címet nyitja meg, és letölti onnan a *ncsi.txt* szövegfájlt. Ha ez nem sikerül, Windows 8 alatt az is megtörténhet, hogy elindul egy böngészőablak, és megpróbálja megnyitni a Bing-oldalt. Még ha a szolgáltatás jól és észrevétlenül is működik, a Microsoft szervere minden megnyitás időpontját és IP-címét naplózza. Aki ezt szeretné elkerülni, vagy a nevezett problémával szembesült, letilthatja vagy testre szabhatja az internetteszt. A szükséges módosítások a registryben végezhetők el. Írjuk be a Start menü keresőmezőjébe: *regedit*, és üssük le az entert. A felhasználói fiókok felügyeletének kérdésére válaszoljunk *Igen*nel. Most navigáljunk a *HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\services\NlaSvc\Parameters\Internet* kulcshoz. Az ablak jobb oldali részében kattintsunk duplán az *EnableActiveProbing* duplaszóértékre. Utána módosítsuk az értékét *0*-ra, és hagyjuk jóvá *OK*-val a módosítást. Mivel az internetkapcsolat tesztelése most ki van kapcsolva, az indikátor a tálca értesítési területén lehet, hogy ezután hibásan fogja mutatni az állapotot.

Aki saját weboldalt üzemeltet, azt is használhatja a teszthez. Ehhez először egy szövegfájlt kell létrehozni *Microsoft NCSI* tartalommal, *ncsi.txt* néven a weboldal gyökérkönyvtárában. A további testreszabásokat aztán a registry fenti kulcsában kell elvégezni. Ehhez kapcsoljuk vissza a tesztelést, az *EnableActiveProbing* duplaszó értékét újból 1-re állítva. A szövegfájl tartalmának meg kell felelnie az *ActiveWebProbeContent* karakterlánc értékének. Kattintsunk a szerkesztéshez duplán az *ActiveWebProbeHost* karakterláncra, és az értékét írjuk át saját weboldalunk címére, és még a DNS-szervert is írjuk át hozzá az *ActiveDnsProbeHost* karakterláncban. Ezután zárjuk be a registryt. A jövőben a kapcsolat állapota ismét automatikusan ellenőrzésre kerül, a lekérdezések azonban már saját webszerverünkre, és nem a Microsoftéra jutnak el.

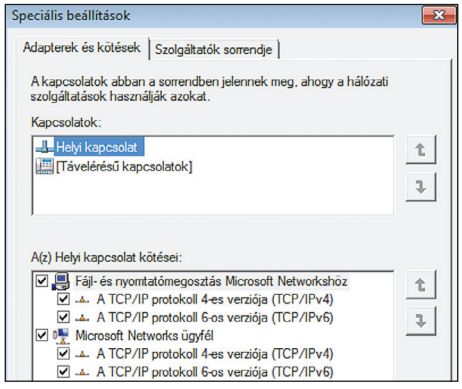
8 WINDOWS 7/8 Fogd & vidd módszer használata a klasszikus parancssorban

Parancssori feladatokhoz gyakran a *cd* parancs többszöri kiadásával, vagy a hosszú elérési útvonal és fájlnév manuális, természetesen hiba nélküli beírásával kell a szükséges helyre navigálnunk. A Windows Intéző ügyes kombinálásával azonban megy ez sokkal gyorsabban is: írjuk be a parancssorba az illető parancsot, mint például *cd* vagy *del*, utána szóközzel. Most váltsunk a Windows Intézőre, és navigáljunk a kívánt mappához vagy fájlhoz. Ezt húzzuk a konzolablak tetszőleges helyére, ezáltal ott a név elérési útvonallal együtt bekerül a parancssorba, ahol még kiegészíthetjük további opciókkal, mielőtt végrehajtatnánk a parancsot.

9 WINDOWS 7/8 USB-kulcs biztonságos leválasztása a rendszerről nehézségek esetén is

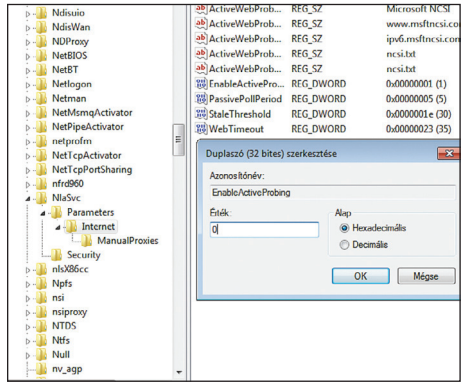
Időnként előfordul, hogy egy USB-kulcs kiadását a rendszer megtagadja, mert még valamilyen hozzáférést érzékel. Ilyenkor ahelyett, hogy az adatvesztés kockázatát vállalva egyszerűen kihúznánk, igénybe vehetjük egy ingyenes segédprogram, a ProEject (a honlapjára mutató link megtalálható lemezmellékletünkön) segítségét.

A ZIP-fájl kicsomagolása után a program azonnal használatra kész, ami azt jelenti, hogy még USB-meghajtón is magunkkal vihetjük. Aki szeretné, hogy mindig kéznél legyen, hozzon létre hozzá parancsikont az



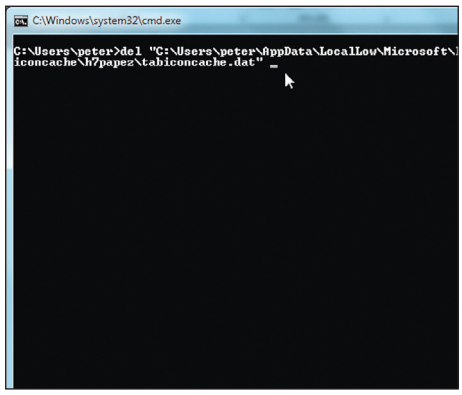
6 Helyes sorrend

Rendezzük úgy a hálózatunk kapcsolatait, hogy a gyorsabb vezetékes helyi kapcsolat legyen az első helyen



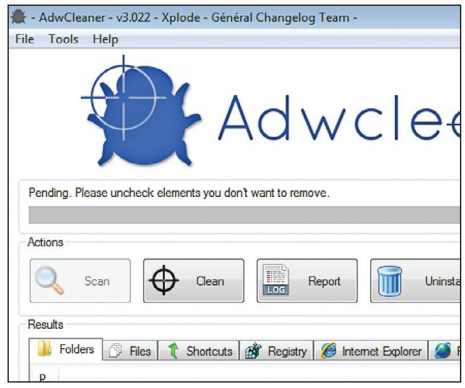
7 Online teszt, ahogy akarjuk

A Windows saját szerverével teszteli az internetkapcsolatot. Ezt kikapcsolhatjuk vagy átirányíthatjuk



8 Gyorsabb, mint az írás

Útvonal- és fájlneveket a Windows Intézőből közvetlenül átvehetünk a parancssorba



10 Makacs programok

Ha adware települt a gépünkre – mint például az Offer-Mosquito –, már csak speciális programok segítenek

automatikus indítás mappában (persze ez ne az USB-kulcsos változatra mutasson). Többnyire azonban elegendő, ha az asztalon kap egy parancsikont, hogy kéznél legyen, mikor gond van. Ha egy pendrive megmakacsolja magát, indítsuk el a ProEjectet, kattintsunk jobb egérgombbal a meghajtó betűjelére a programablakban, és válasszuk a *ProEject* parancsot. A program most gondoskodik róla, hogy minden, még kimaradt adat haladéktalanul az USB-kulcsra kerüljön, a különféle programokban esetleg még nyitott fájlok pedig bezáródjanak, mielőtt a meghajtót leválasztaná. Ezenkívül a szoftver az erre az USB-eszközre mutató hivatkozásokat a registryből és a Windows eseménynaplóból is eltávolítja. Akinek tehát gyakran van dolga sok különböző vagy akár idegen USB-kulcsokkal, ezzel a programmal azt is elkerülheti, hogy szükségtelen vagy áruló hivatkozások gyűljenek össze a rendszerében, amelyek később zavart is okozhatnak.

10 WIN XP/VISTA/7/8 Reklámprogramok felkutatása és biztonságos eltávolítása a PC-ről

Különböző programok telepítésekor az internetről időnként további eszköztárak, kéretlen reklámprogramok (adware-ek) vagy böngészőmódosítások kerülnek a rendszerünkbe, amelyek a biztonsági szoftvereken nem akadnak fenn. Amikor a böngészőnkben módosításokat veszünk észre, mint az fbDownloader vagy az Offer Mosquito kiterjesztés, a rendszert meg kell tisztítanunk egy erre alkalmas eszközzel, mint például az AdwCleaner (lemezmellékletünkön). Az *adwcleaner.exe* elindítása után kattintsunk a *Scan* gombra, és várjuk meg a rendszer elemzését. A *Results* terület kategóriánként – *Folders*, *Files*, *Registry*, *Firefox* stb. – mutatja meg a talált kérdéses objektumokat, amelyek alapértelmezésben mind ki vannak jelölve. Ellenőrizzük a tartalmakat, mivel esetleg általunk használt funkciók is – mint például a StumbleUpon – közéjük kerülhetnek. Ilyen esetben kapcsoljuk ki az érintett bejegyzés jelölőnégyzetét. A *Report* gombra kattintva szövegfájlban kapunk áttekintést minden találatról és műveletről.

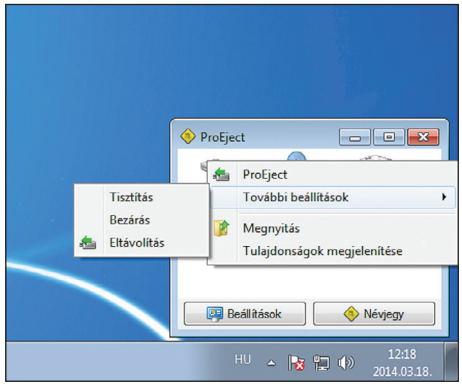
Végül zárjunk be minden programot és böngészőt a háttérben, és kattintsunk a *Clean* gombra. Várjuk meg a rendszer tisztítását, és indítsuk újra a számítógépet. Ezután az AdwCleanerrel mindjárt ellenőrizhetjük is a sikert.

11 OFFICE 2013 A Dropbox és a Google Drive tárhelyek közvetlen csatlakoztatása

Míg a Microsoft saját OneDrive-ja szorosan az Office 2013-hoz van kötve, más közkedvelt szolgáltatások, mint a Dropbox vagy a Google Drive, csak fáradságosan érhetők el mint tárhelycélok Office-dokumentumokhoz. Hogy ezeket is kényelmesen megtaláljuk a Mentés ablakban, néhány kiegészítő bejegyzést kell Windows 7 vagy 8 alatt a registrybe írnunk. Ezt a leggyorsabban egy PowerShell-szkripttel intézhetjük el.

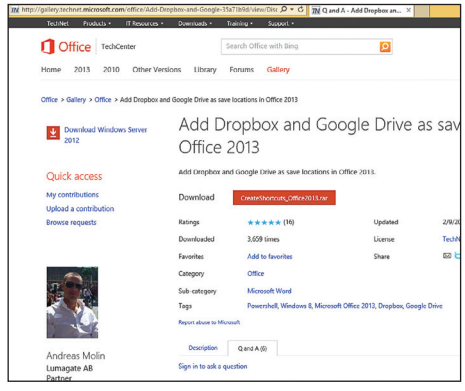
A *Create_Shortcuts.ps1* a Microsoft Technet Galleryből vagy lemezmellékletünkről szerezhető be. Legjobb, ha a fájlt az asztalra mentjük, hogy később gyorsan elérjük. Utána írjuk be a Start menü keresőmezőjébe: *powershell*, és kattintsunk jobb egérgombbal a mutatott programra, majd válasszuk a *Futtatás rendszergazdaként* parancsot. Hagyjuk jóvá a felhasználói fiókok felügyeletének kérdését *Igen*nel. Most töltsük be a szkriptet az *Import-Module C:\adatok\Create_Shortcuts.ps1* paranccsal, amelyben a szkript teljes elérési útvonalát kell megadnunk. Indítsuk el a *New-Savelocation* funkciót ennek a megnevezésnek a beírásával. A szkript kideríti, hogy a saját profilunkban van-e már Dropbox- és Google Drive-mappa, és automatikusan beolvassa ezeket. Ha a mappák máshol vannak, ezeket manuálisan kell beírnunk. Ezután a szkript minden szükséges értéket beír a registrybe, és jelenti a sikert vagy a fellépett hibát. A bejegyzések a *HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Office\Common\Cloud-Storage Registry* kulcsba kerülnek. Alapvetően az ottani bejegyzéseket manuálisan is beírhatjuk vagy módosíthatjuk. Utána zárjuk be a PowerShellt, és indítsuk újra a rendszert.

Most nyissunk meg egy Office-programot, és benne a *Fájl/Fiók* parancsot. A *Kapcsolt szolgáltatások* alatt kattintsunk az *Új szolgáltatás* gombra. A *Tárolás* mellett most beállítástól függően a Dropbox és a Google Drive állnak rendelkezésre. →



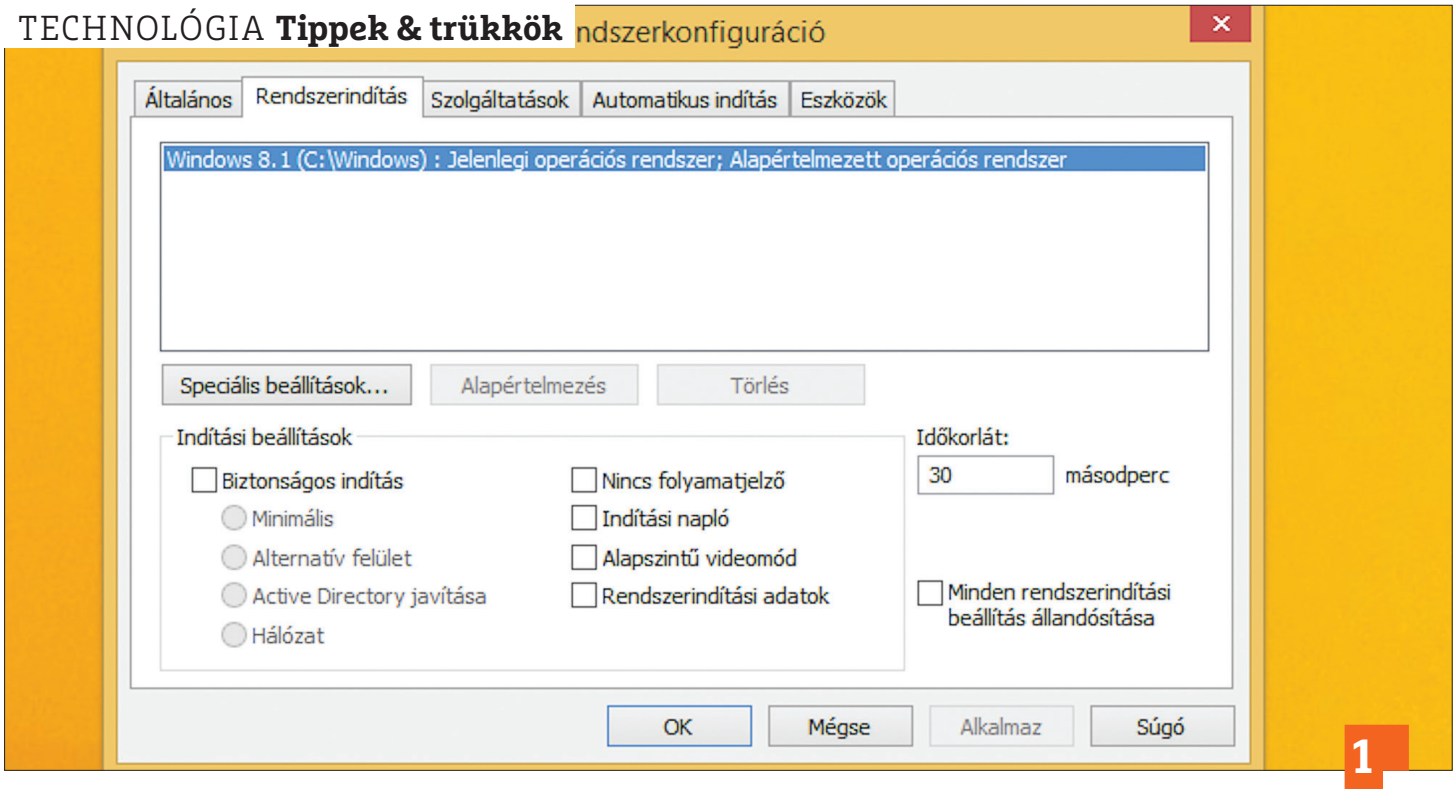
9 Biztonságos eltávolítás

A ProEject gondoskodik arról, hogy az USB adattárolókat mindig adatvesztés nélkül válassza le a rendszer



11 Közvetlen csatlakozás

A PowerShell szkript segítségével a különféle felhőkben található tárhelyeket kapcsolhatjuk Office-programokhoz



1

Méretre szabott Windows-indítás

Az msconfig rendszerkonfigurációs program sok éve a Windows része, és megfelelően használva ma is nagyon hasznos.

Dr. Peter Posse/Rosta Gábor

Az msconfig program már nagyon régen a Windows tartozéka, és mindeddig méltánytalanul szorult háttérbe. A rendszerkonfigurációs program most azonban meglepően fontossá válik, mivel Windows 8 alatt a csökkentett módú gépindításhoz már nem használhatjuk az F8 gombot, vész esetén vagy Windows-DVD-re, vagy pontosan erre a programra lesz szükségünk. Indításához írjuk be a Start menü keresőmezőjébe: *msconfig*. Aki gyakran használja a programot, egy helyimenü-paranccsal rögzítheti is a tálcán, vagy létrehozhat hozzá parancsikont az asztalon. A *Rendszerindítás* lapon a *Biztonságos indítás* a *Minimális*tól a *Hálózat*ig terjedő variációkkal gondoskodik arról, hogy a Windows a következő rendszerindításkor egyszeri alkalommal csökkentett módban bootoljon. Ezenfelül rögzíthetjük az indítandó alapértelmezett operációs rendszert, és alatta a *Nincs folyamatjelző* beállítással megakadályozhatjuk a bootlogó megjelenését, valamint az *Indítási napló* kikapcsolásával a bootolási folyamat naplózását.

Sok beállítás az automatikus indításhoz

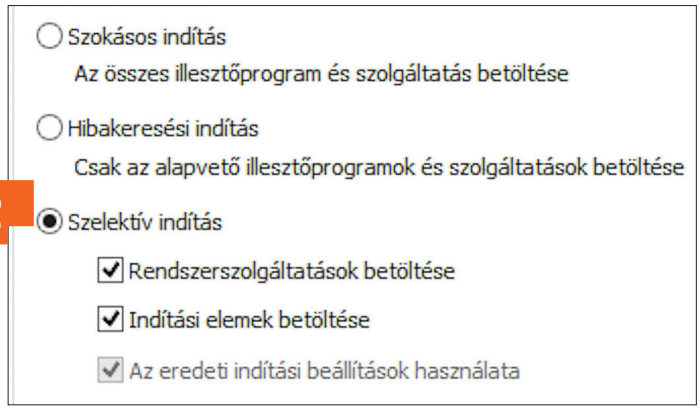
A *Szolgáltatások* és az *Automatikus indítás* lapok áttekinthetően mutatnak meg minden, bootoláskor automatikusan elinduló szolgáltatást és betöltődő programot. Itt a jelölőnégyzetekkel anélkül tilthatunk le elemeket, hogy az indítási bejegyzéseiket törölnünk kellene. Windows 8 alatt az *Automatikus indítás* fülön már csak egy linket kapunk a *Feladatkezelő*höz, ahova ki lett telepítve az indítási elemek kezelése, ott azonban ugyanúgy működnek.

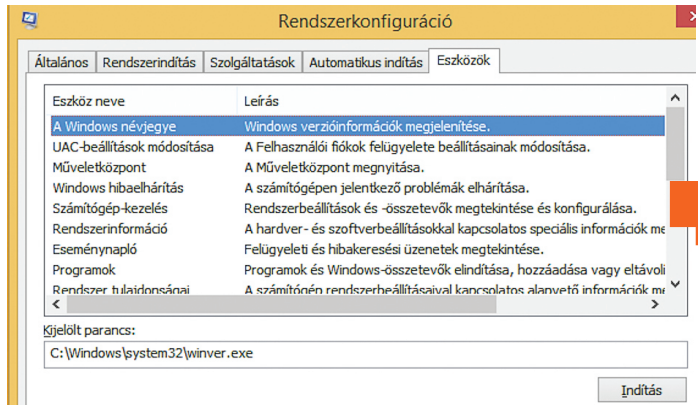
A kikapcsolt indítóelemek bejegyzései gyakran azután is a listán maradnak, hogy a hozzájuk tartozó programot eltávolítottuk. Ezeknek a kipucolása ilyenkor csak közvetlenül a registry érintett helyéről lehetséges. Ehhez írjuk be a Start menü keresőmezőjébe vagy a Windows 8 kezdőképernyőjére: *regedit*, üssük le az entert, és válaszoljunk *Igen*nel a biztonsági kérdésre. Most navigáljunk a *HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Shared Tools\MSConfig* kulcshoz. A *services*, *startupfolder* és *startupreg* alkulcsokban további almappákat találunk minden letiltott szolgáltatáshoz és automatikus indítási elemhez. Kattintsunk jobb egérgombbal a megfelelő alkulcsra, és a helyi menüből kompletten töröljük a bejegyzést.

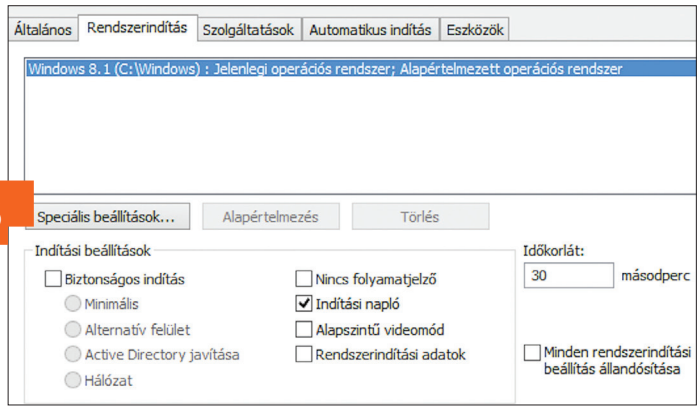
Munkamenet

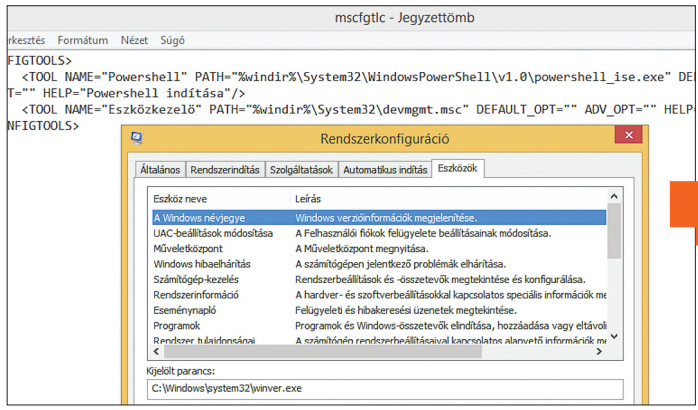
1 Speciális indítási beállítások

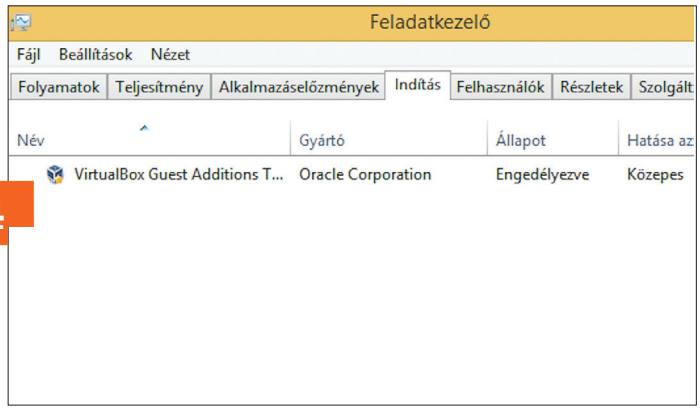
A *Rendszerindítás* lap lehetővé teszi a Windows 8 alatt egyébként el nem érhető *Biztonságos indítás* módot, az alapértelmezett operációs rendszer kiválasztását, valamint további beállításokat, mint például a *Nincs folyamatjelző* a logó nélküli bootoláshoz.

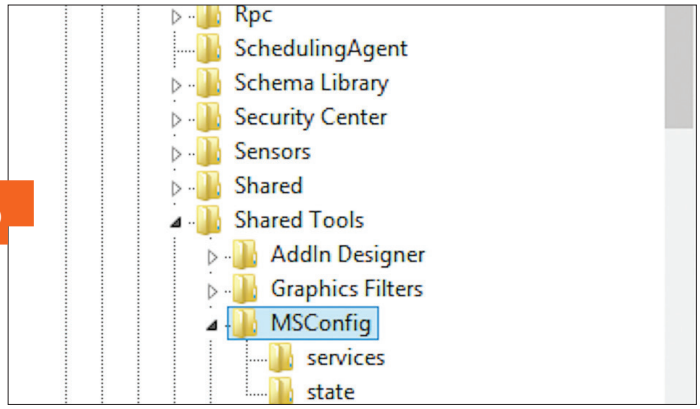


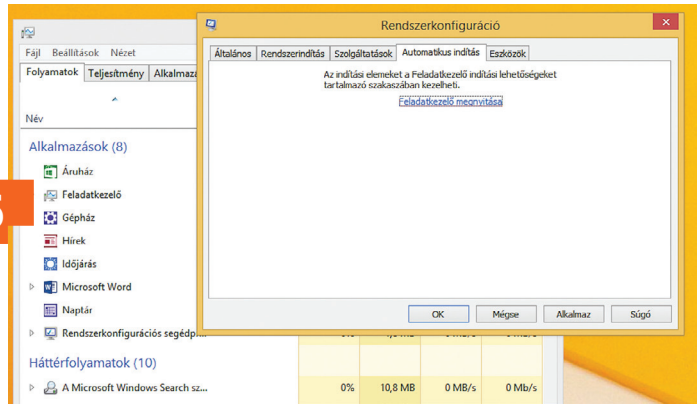












2 Általános indítási beállítások

Az *Általános* lapon választhatunk *Szokásos indítás*, *Hibakeresési indítás* – minimális konfigurációval –, valamint *Szelektív indítás* között, az alatta kiválasztott beállításokkal.

3 Indítási napló létrehozása

A hibakereséshez illesztőprogramoknál kapcsoljuk be a *Rendszerindítás* lapon az *Indítási napló*t, hogy a jövőben a *C:\Windows* mappában az *ntbtlog.tx*« fájlban minden illesztőprogram betöltése rögzítve legyen, ami erősen leegyszerűsíti a folyamat elemzését.

4 Automatikus indítás szabályzása

Az *Automatikus indítás* lap (Windows 8 alatt a Feladatkezelő *Indítás* lapja) minden automatikusan elindított elemet megmutat, valamint ezeknek az indítóparancsait. A jelölőnégyzetekkel letilthatjuk a működésüket a szelektív indításhoz.

5 Régi automatikus indítási bejegyzések

Az *Automatikus indítás* lista elavult bejegyzéseit később csak közvetlenül a *HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Shared Tools\MSConfig* registrykulcsból távolíthatjuk el.

6 A Windows 8 speciális esete

Windows 8 alatt ugyan létezik még az *Automatikus indítás* lap, azonban már csak egy linket tartalmaz a Feladatkezelő *Indítás* lapjára, ahová az indítási lehetőségek kezelése át van helyezve. A kezelés ott is a megszokott módon megy.

7 Átfogó eszköztár

Az *Eszközök* lap kényelmes hozzáférést kínál sok segédprogramhoz, mint például a *Rendszer-visszaállítás*, amelyeket itt kijelölhetünk és elindíthatunk akkor is, ha az erre szolgáló közvetlen parancsot nem ismerjük.

8 További eszközök bevonása

Magunk választotta további eszközöket is adhatunk az *Eszközök* lap listájához az *mscfgtlc.xml* fájllal a *C:\Windows\System32* mappából, kiegészítve például a *Powershell* indításával. →

HARDVER

Hozzunk újból lendületbe minden régebbi eszközt

14
Jutányos árú megoldás
Egy IDE- vagy SATA-adapterrel olcsón köthetünk további meghajtókat az ultrabookhoz

13 PC-RENDSZER Secure Boot kikapcsolása alternatív operációs rendszer telepítéséhez

A Secure Boot a Windows 8 egy új képessége, melynek feladata UEFI BIOS-szal rendelkező számítógépeken megakadályozni, hogy a rendszerbe vírusok fészkeljék be magukat még bootolás előtt. Ennek megakadályozására a firmware ebben az üzemmódban kizárólag digitálisan aláírt UEFI bootloadert hajlandó betölteni.

A bekapcsolt Secure Boot azonban megakadályozhatja egy másik, ilyen aláírt bootloaderrel nem rendelkező operációs rendszer (például Windows 7) telepítését a frissen összerakott számítógépre.

A biztonsági rendszer kikapcsolásához indítsuk el a PC-t, és a bootolás kezdetétől nyomjuk azt a gombot, amellyel az UEFI BIOS-ba jutunk (ez gyakran a *Del*). Ez a billentyű gyártótól függően változó, szükség esetén nézzünk utána az alaplap vagy számítógép kézikönyvében. BIOS-verziótól függően a Secure Boot opció más-más lapon rejtőzik, de általában *Boot*, *Security* vagy *Authentication* névre hallgat. Ha megnyitjuk ezt a lapot, látjuk, hogy a *Secure Boot* bejegyzés *Enabled*re van állítva. A kikapcsolásához jelöljük ki enterrel, és állítsuk át *Disabled*re. Az [F10] billentyűvel mentsük a módosítást, és indítsuk újra a számítógépet.

14 ULTRABOOKOK Meglévő IDE vagy SATA portos DVD-meghajtó használata ultrabookon

Az ultrabookok vékonyak és elegánsak, azonban a legtöbb esetben nincs belső CD- vagy DVD-meghajtójuk. Ha erre mégis szükségünk lenne, kössünk hozzá egy felesleges meghajtót, amely esetleg még otthon hever! Arra az egy vagy két alkalomra, ahányszor egy évben használni fogjuk, nem érdemes drága külső eszközt vásárolni. A csatlakoztatáshoz mindössze egy kis adapterre lesz szükségünk – amelyet más esetekben merevlemezekhez is használhatunk.

A belső meghajtóknak saját áramellátásra van szükségük, ezért az adapternek feltétlenül saját táppal kell szolgálnia. Az áramellátást USB porton keresztül biztosítani általában rossz ötlet, mert a DVD-meghajtók több áramot igényelnek, mint az az 500 vagy 900 mA, amelyet egy USB port nyújtani képes, ráadásul egy 5,25”-os meghajtónak nemcsak 5, hanem 12 V-ra is szüksége van a működéshez. Egy ilyen adapter csatlakoztatása viszont egyszerű: kössük össze a tápját a meghajtóval, és helyezzük az adaptert az optikai meghajtó hátsó felén található SATA vagy IDE portba. Most már csak a hálózati kábelt kell a konnektorba dugni, az egészet az ultrabook USB portjára csatlakoztatni, és kész!

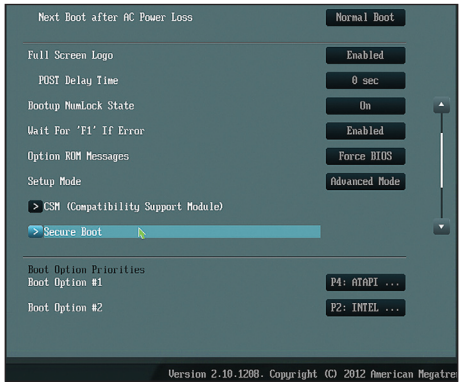
15 APPLE COMPUTER Megjelenítés kiterjesztése több monitorra egyszerűen

Ha Mackel dolgozunk, könnyen kiterjeszthetjük a megjelenítést több monitorra. Minden mai Macen találunk mini Displayportot vagy Thunderbolt-csatlakozást. Ezen keresztül csatlakoztatunk egy további monitort MacBookra, iMacre vagy Mac Minire. Egyes modelleknek ezenkívül HDMI kimenete is van, amelyre szintén csatlakoztathatunk képernyőket. MacBook Airre és MacBook Próra a Thunderbolt portot használva egy mini Displayport-kábellel kössünk monitort. A Mac Mini és a Mac Pro HDMI csatlakozással rendelkeznek, amelyre képernyőt lehet csatlakoztatni. A Mac Mini ezenkívül Thunderbolt porttal is fel van szerelve – a Mac Pro hattal is. Az iMac hátoldalán ugyancsak találunk egy mini Displayportot, amely csatlakozási lehetőséget kínál egy második monitornak.

Mikor második képernyőt csatlakoztatunk egy Macre, az alapértelmezésben megduplázza a megjelenítést. Ha ehelyett a munkaterület kiterjesztését szeretnénk, néhány beállítást meg kell változtatnunk. Nyissuk meg a rendszerbeállításokat, kattintsunk a *Monitorok*ra, és menjünk az *Elrendezés* kategóriára. Távolítsuk el a *Képernyők szinkronizálása* elől a pipát. Most egymásra helyezve látjuk a képernyőket. Húzzuk az egyik képernyőt egérrel a bal vagy jobb oldalra a kijelzés kiterjesztéséhez.

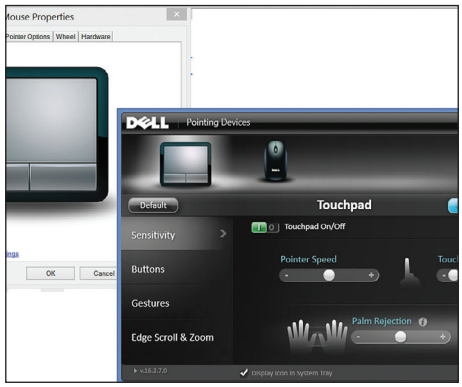
16 LAPTOPOK A touchpad érzékenységének módosítása az egérmutató megnyugtatására

Az egérmutatónk időnként saját életre kel: beírunk egy szöveget – és a kurzor bátran



13
Túl biztonságos a Win7-hez
Ha Windows 7-et akarunk telepíteni, kapcsoljuk ki a BIOS-ban a Secure Bootot

15
Több megjelenítőfelület
Mini Displayporton és Thunderbolton további monitorokat csatlakoztathatunk MacBookunkhoz



16 Gyakran túl érzékeny

Ha a kurzor vagy az egérmutató önállóan ugrál a képernyőn, módosítsunk az érzékenységén

18 Nem titok

A Vezérlőpult segítségével könnyen kitalálhatjuk, milyen CPU milyen órajellel működik a számítógépünkben

átugrik a dokumentumon, így a mondat fele már rossz helyre kerül, fáradságos javítgatást igényelve. Ennek oka sokszor noteszgépünk túl érzékenyre állított tapipadja. Sok laptopnál van egy speciális meghajtó (pl. Synaptics TouchPad), amelyből a problémát megoldhatjuk az érzékenység csökkentésével. Ezt az alkalmazást gyakran a tálca értesítési területén találjuk (egészen lent jobbra).

Ha nincs ilyen illesztőprogram, akkor a touchpad normál PS/2-es egérként csatlakozik a rendszerhez. Ebben az esetben segít egy jobb kattintás a *Számítógép* ikonra, utána pedig a helyi menüből a *Tulajdonságok* választása. Megnyílik a *Rendszer* ablak. Itt kattintsunk az *Eszközkezelő*re. Az *Eszközkezelő* ablakban találjuk az *Egér vagy egyéb mutatóeszköz* bejegyzést, amely dupla kattintás után a touchpadet mint PS/2-kompatibilis egeret hozza fel. Jobb kattintással erre a bejegyzésre a touchpad tulajdonságaihoz jutunk, ott pedig a *Speciális beállítások*kal a touchpad tulajdonságaihoz jutunk. A Speciális beállítások alpontból a *Mintavételezés* alacsonyabbra állításával csökkenthetjük a touchpad érzékenységét.

17 OPTIKAI MÉDIÁK CD-k és DVD-k élettartamának növelése helyes tárolással

Hogy zene-, video- vagy adatgyűjteményünk lehetőleg sokáig megmaradjon, ajánlott a lemezeket mindig tokban vagy DVD-bokszokban tartani. Ha igazán nagy gyűjteményünk van saját magunk által írt CD-ből vagy DVD-ből, egy speciális DVD-tároló dobozzal nemcsak az összes adatot gyűjtjük egy helyre, hanem egyúttal a hőtől, napsütéstől és nedvességtől is védjük az adathordozókat.

Azonban a CD-k és DVD-k sem az örökkévalóságnak készültek. Ha például veszünk egy filmet DVD-n, annak jó esetben is legfeljebb 50 évre becsülhetjük a várható élettartamát, saját felírású lemezeink viszont már néhány év után olvashatatlanná válhatnak. Ha valóban fontos adatokról van szó, amelyek nem egykönnyen szerezhetők be újra, azokról rendszeresen biztonsági mentést kell készítenünk. Ez mehet egy további CD-re vagy DVD-re, vagy más tárolóeszközre: külső merevlemezre vagy USB-kulcsra, amelyek már kényelmesebben kezelhetőek, ráadásul a technológia feljődésének köszönhetően nagyságrendekkel kisebb helyen képesek ugyanakkora adatmennyiség tárolására, mint a régi és lassan végleg elavuló optikai lemezek.

18 WINDOWS-PC Processzorunk típusának és órajelének megfejtése az OS eszközeivel

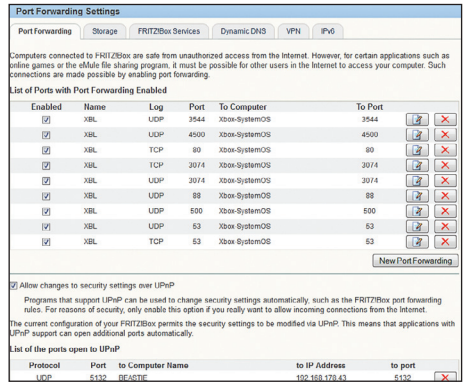
Windows alatt a Feladatkezelőben és a Vezérlőpulton megtaláljuk számítógépünk legfontosabb adatait. Nyissuk meg a Feladatkezelőt, Windows 8 alatt a Ctrl+Alt+Del gombok együttes leütése után a *Feladatkezelő*t választva. Most menjünk a felső menülistán a *Teljesítmény*re. Itt egy valós idejű diagramot látunk a CPU kihasználtságáról, és alatta további adatokat. A processzor pontos neve közvetlenül fent jelenik meg. Ha Windows 7-et használunk a számítógépen, a CPU-t nagyon egyszerűen megtaláljuk a Vezérlőpultról is. Nyissuk meg a Start menüből. Kattintsunk a *Rendszer és biztonság*, majd a *Rendszer* elemre. Itt megjelenik a processzor neve és órajele.

19 FRITZBOX Portok megnyitása online szervizek és szolgáltatások használatához

Játékokhoz vagy media streamekhez speciális portátirányításokat kell beállítani a routeren. Ez FritzBoxon a következőképpen megy: nyissuk meg a fritz.box felhasználói felületet, és lépjünk be a jelszavunkkal. Balra a menüben kattintsunk az *Internet* menüpontra, és válasszuk alatta a *Permit Access* kategóriát. A *Port Forwarding* regiszterlapon találjuk a *New port forwarding* gombot. Itt először válasszuk a *Port forwarding enabled for* legördülő mezőből az *Other applications*t, alatta pedig adjunk egy jól azonosítható nevet a megosztásnak. Most válasszunk ki egy protokollt (rendszerint a TCP-t), azután a portot, és hogy hová kell az otthoni hálózatban átirányítani (ez gyakran ugyanaz a port és a fogadó készülék). Minden további adat automatikusan kitöltődik. *OK*-val léptessük érvénybe a beállításokat. →

17 Tovább tart

A melegtől, fénytől és mechanikai behatásoktól jól védve tovább kitartanak az optikai adattárolók



19 Nem boszorkányság

Egyszerű beállítani – legalábbis az AVM FritzBoxán – a porttovábbítást

1

Maradjon titokban a levelezés

E-mailjeink, hasonlóan a „rendes” levelekhez, személyes adatnak számítanak, így senkinek semmi köze hozzájuk. De hogy biztosíthatjuk, hogy valóban így legyen?

Karsten Bunz/Rosta Gábor

Még ha korábban nem is sejtettük volna, Edward Snowden óta mindenki tudja, hogy a digitális kommunikációt különböző titkosszolgálatok naplózzák és figyelik. De nem is tőlük kell igazán tartanunk, hanem a közönséges bűnözőktől, akik szintén érdekeltek a kommunikációnk kifigyelésében, hiszen így különféle személyes adatainkat felhasználhatják pénzszerzésre. Azonban vannak lehetőségek, amelyekkel megvédhetjük üzeneteink tartalmát az illetéktelenektől, és ugyanakkor biztosíthatjuk, hogy e-mailjeink származása hitelesíthető legyen.

A varázsszó így hangzik: tanúsítvány

Thunderbirddel nagyon egyszerű biztonságos levelezést beállítani. A nyílt forráskódú levelezőprogram ismertebb e-mail szolgáltatót támogat, mint a Google, a Microsoft és a Freemail, de lehetővé teszi helyi szolgáltatók beállítását is. Ezenkívül a program segítségével kényelmesen használhatunk ingyenes tanúsítványokat, amelyeket például a Comodo, a WISeKey vagy a StartCom kínál. Egy ilyen tanúsítvány a levelezőpartnerünknek valós forrásként igazol minket, és lehetővé teszi kódolt mailek fogadását is. A tanúsítvány segítségével ehhez egy privát és egy nyilvános kulcsot hozunk létre. A privát kulcsot használjuk az üzenetek visszafejtéséhez, amelyeket előzőleg a levelezőpartnerünk az ő nyilvános kulcsával titkosított. Az e-mailjeinkbe ágyazott tanúsítványok eredetiségét és érvényességét a fogadó levelezőprogramja automatikusan ellenőrzi a cégnél, amely azt kiállította. A nyilvános kulcsunk minden tanúsított maillel együtt automatikusan el lesz küldve.

Munkamenet:

1 Thunderbird telepítése

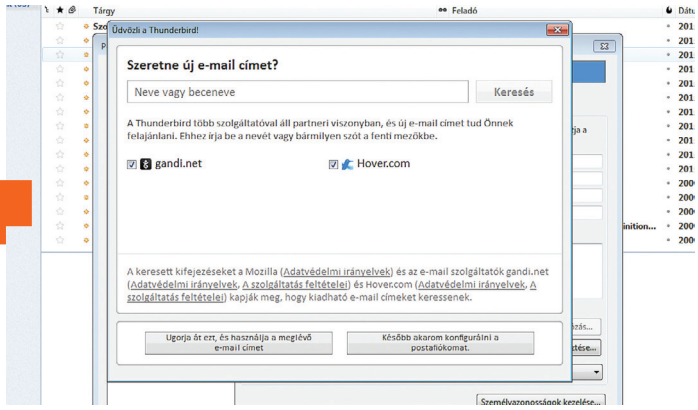
Töltsük le a legújabb e-mail klienst lemezmellékletünkről, és indítsuk el a szoftver telepítését.

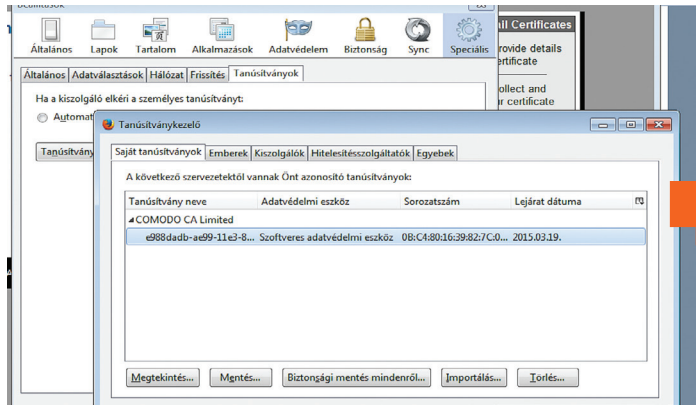
2 Postafiók beállítása

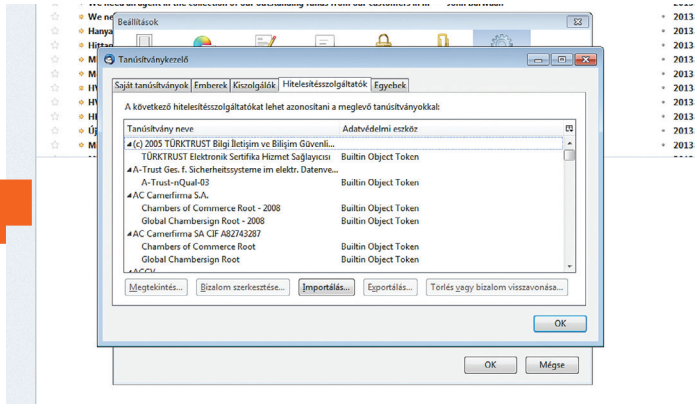
A telepítés után állítsuk be meglévő e-mail fiókunkat a varázsló segítségével. Ha még nincs fiókunk, itt könnyen létrehozhatunk egy újat is.

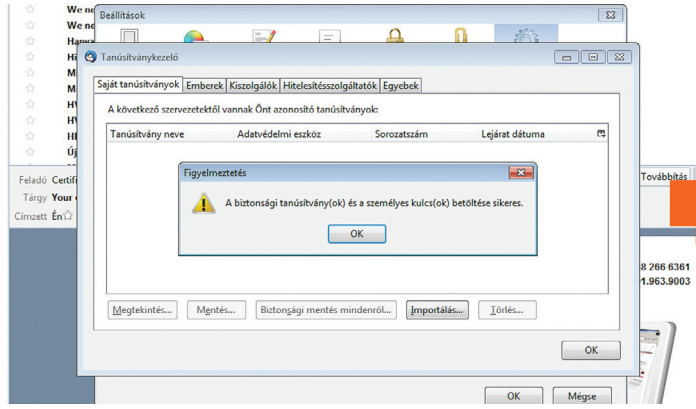
3 Tanúsítványok ellenőrzése és létrehozása

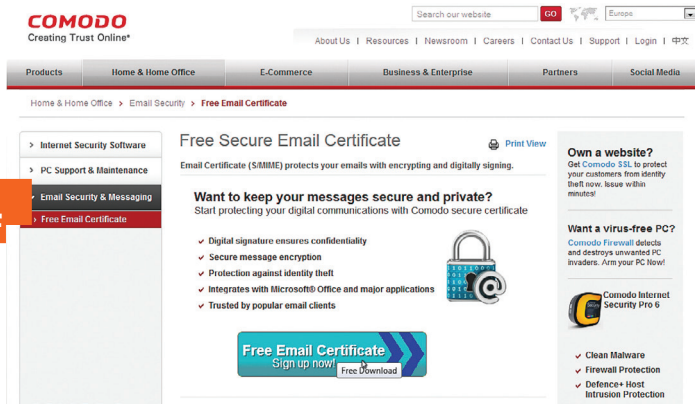
Már meglévő tanúsítványok ellenőrzéséhez válasszuk az *Eszközök/Beállítások/Speciális/ Tanúsítványok* fület, és ott a *Tanúsítványok megjelenítése* gombbal nyissuk meg a *Tanúsítványkezelőt*. A *Hitelesítésszolgáltatók* fül alatt megtaláljuk a már telepített kulcsok listáját.

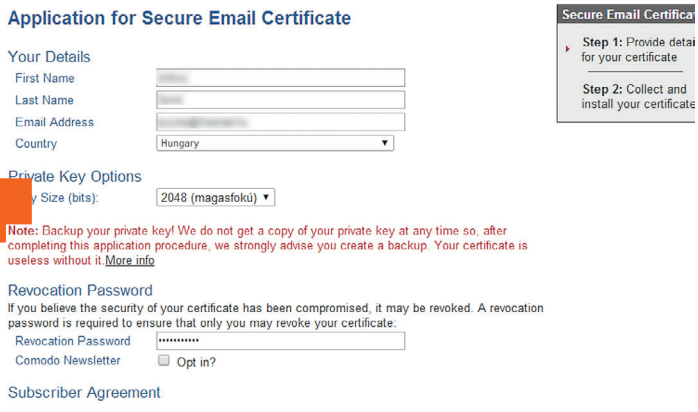


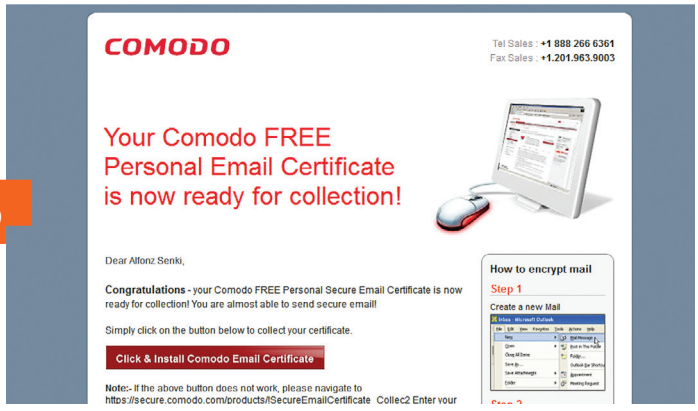












4 Lehetséges szolgáltató keresése

A privát tanúsítványok egyik szolgáltatója az interneten a Comodo Group. A *http://comodo.com/home/email-security/free-email-certificate.php* címen arra az oldalra jutunk, amelyen ingyenesen létrehozhatjuk saját biztonsági tanúsítványunkat. Kattintsunk saját privát kulcsunkért a *Free EMail Certificate* gombra.

5 Személyes tanúsítvány létrehozása

A következő internetoldalon töltsünk ki a szükséges mezőket. Ügyeljünk arra, hogy a *Private Key Options* alatti mezőt *Magas szintű*re állítsuk – így a lehető legjobb titkosítási fokozatot kapjuk (2048 bites RSA-t). A folyamatot fejezzük be egy kattintással a *Next*re.

6 Hitelesítés és importálás a Firefoxba

Az elkészült tanúsítványt a szolgáltató elküldi a megadott e-mail címünkre. A kapott e-mailben kattintsunk a *Click & Install Comodo Email Certificate* gombra, a tanúsítvány telepítéséhez. Vegyük figyelembe, hogy a telepítéshez Firefoxra lesz szükség, mert csak az képes a Mozilla kulcstárolójának információit feldolgozni, a tanúsítványunk pedig először a böngészőbe kerül, nem a levelezőprogramba.

7 Tanúsítvány exportálása a Thunderbirdbe

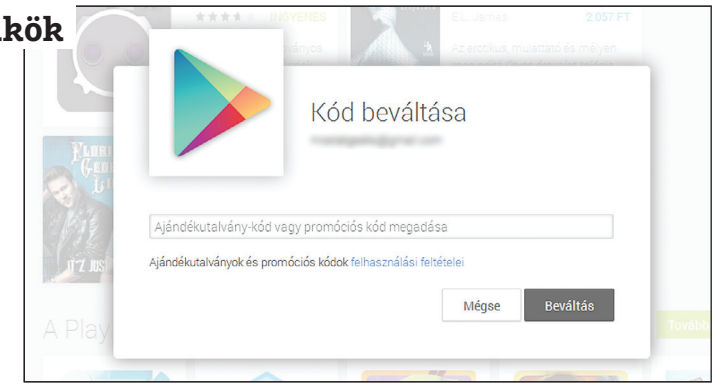
A már létező kulcsunk exportálásához a Thunderbirdbe válasszuk a böngészőben az *Eszközök/Beállítások/Speciális* fület, és ott kattintsunk a *Tanúsítványok megjelenítése* gombra. A *Saját tanúsítványok* lapon a *Mentés* gombbal a kulcsot PKCS12-fájlként mentjük jelszó megadásával a számítógépünk merevlemezére.

8 A kulcs importálása

Indítsuk el a Thunderbirdben a *Tanúsítványkezelőt*, ott kattintsunk a *Saját tanúsítványok* fülre, majd az *Importálás* gombra a mentett fájl telepítéséhez – a program itt kérni fogja az előző lépésben megadott jelszót. Ezután kapunk egy üzenetet, hogy az import sikeres volt, és most már biztonságosan küldhetünk e-maileket. Innentől kezdve már egyszerű: miután a Thunderbird beállításaival megadtuk, hogy minden levelünket tanúsítvánnyal küldje el, már semmi sem áll a biztonságos kommunikáció útjában. →

MOBIL ESZKÖZÖK

TIPPEK ÉS TRÜKKÖK A HATÉKONY MUNKÁHOZ MOBIL ESZKÖZÖKÖN



22
Új pénznem
Az ajándékutalványokat különböző módokon válthatjuk be a Play Áruházban

21 IPHONE/IPAD Ellopott vagy elveszett készülékünk megtalálása

Az iOS 7-re frissítéssel az Apple általánosan bevezette a *Saját iPhone megkeresése* funkciót, és a hatékonyabb lopás elleni védelem érdekében alapértelmezésben be is kapcsolta, amennyiben ezt a frissítéskor nem utasítottuk el. Ezzel a mobil vagy tablet szorosan össze van kötve az Apple-azonosítónkkal, amelynek a hozzáférési adatai a készülék visszaállításához vagy az operációs rendszer újratelepítéséhez is szükségesek. Ellenőrizzük ebből a célból a *Beállítások*ban az *iCloud* alatt, hogy az *Saját iPhone megkeresése* be van-e kapcsolva.

A helymeghatározó és lezáró funkciók eléréséhez használhatjuk az ingyenes *Saját iPhone megkeresése* alkalmazást egy másik, ezzel a fiókkal összekötött iOS-készüléken. Ugyanúgy működik azonban böngészőből is a kezelése. Ehhez nyissuk meg a *www.icloud.com/#find* weboldalt, és jelentkezzünk be a felhasználói adatainkkal. Itt most minden készüléket lokalizálhatunk, amennyiben azok aktívak. Válasszuk ki a keresett készüléket. A következő ablakban válasszuk a *Hang lejátszás*át, ha a készüléket a közelben sejtjük. Ellenkező esetben kapcsoljuk be az *Elveszett* módot. Ebben az esetben írjunk be kétszer egymás után egy négyjegyű kódot a készülék zárolásához. Most adjunk meg egy telefonszámot, amely megjelenik a készüléken, hogy a becsületes megtaláló elérjen minket. Utána kattintsunk *Tovább*, és írjunk be üzenetszöveget. Egy kattintás után a *Kész*re, a távoli zárolás aktív lesz.

Megjegyzés: Mielőtt egy iOS-készüléket eladnánk vagy továbbadnánk, fel kell oldanunk a saját Apple ID-hoz kötöttségét, különben más nem fogja tudni használni.

22 ANDROID Vásárlás a Google Playen hitelkártyaadatok megadása nélkül

Egy ideje a Google Play Áruházhoz is lehet ajándékutalványokat kapni, amelyekkel kényelmesen, hitelkártya nélkül vásárolhatunk. A jóváírást a böngészőnkben vagy az okostelefonunkról válthatjuk be.

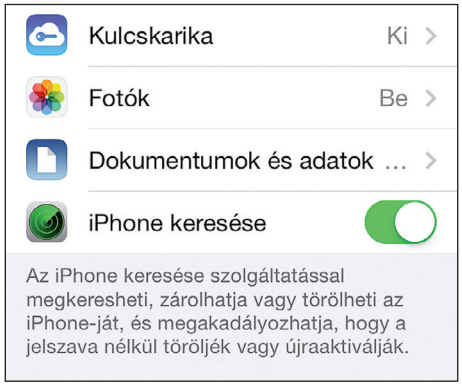
A számítógépünk webböngészőjében nyissuk meg a *play.google.com/store* weboldalt, és kattintsunk balra a kiválasztómenün a *Beváltás* menüpontra. Ehhez be kell jelentkeznünk a Google-fiókunkba. Utána írjuk be a kódot, és hagyjuk jóvá a *Beváltás*sal.

Az okostelefonon ehelyett nyissuk meg a Play Áruház nyitóoldalát, és a menüből válasszuk a *Beváltás*t. Utána szintén beírhatjuk és jóváhagyathatjuk a kódot. Ugyanez működik közvetlenül vásárláskor is, ha előbb kiválasztjuk az alkalmazást, az árra kattintunk, és megadjuk a szükséges jogosultságokat, most azonban ne engedjük meg rögtön a vásárlást, hanem válasszuk az ár melletti nyilat a fizetési feltételek megjelenítéséhez. A következő ablakban válasszuk a *Beváltás*t, ezután beírhatjuk az ajándékutalvány kódját.

23 APPLE Alapértelmezett helyett az iPadre optimalizált webböngésző használata

Az iPad nagyobb képernyőjével ideális az internetezéshez, a közkedvelt böngészők azonban túlnyomórészt nehezebben kezelhető eszköztárakra és gombokra építenek ahelyett, hogy az érintőképernyő sajátosságait használnák ki. Az Opera ingyenes Coast böngészőjét kifejezetten az iPadre fejlesztették ki, és megtaláljuk az interneten az *itunes.apple.com/hu/app/coast/id674024845* címen, vagy az iPaden közvetlenül az App Store-ban a *Coast* keresőszóval. Elsősorban modern és letisztult felülete és az iOS 7 kezelésében jártasak számára nagyon egyszerűen megszokható érintéses kezelés miatt meggyőző a szoftver.

A kezdőoldalon csak egy fixen megadott keresőmező van a Google-hoz, illetve néhány példaweboldal közvetlen indításhoz, mint a *Speed Dial* funkciónál. A keresés azonnal a megfelelő oldalakat adja ikonként, a keresőmező felett pedig már az első betűk begépelése után megjelennek a szójavaslatok. A megjelenítés eszköztárak nélkül, gyakorlatilag teljes képernyős üzemmódban történik. A balra és jobbra mutató gesztusokkal lapozhatjuk az előzményeket oda és vissza, a lefele húzás frissít, a felfele pedig bezárja az oldalt. A lapikon jobbra lent minden megnyitott weboldalt megmutat, ezeket úgy válthatjuk és zárhatjuk be, mint az appokat iOS 7 alatt.

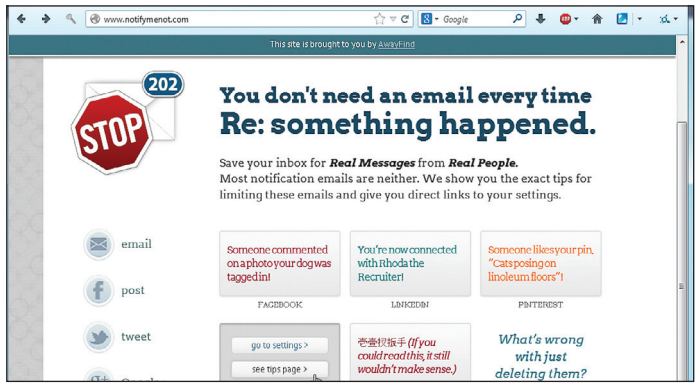


21
Beépített biztosíték
Ügyeljünk arra, hogy a Saját iPhone megkeresése be legyen kapcsolva, hogy a készüléket Apple ID azonosítónkhoz kössük

23
Egyszerű és szép
Az érintővezérléssel igen kényelmesen kezelhető Coast böngészővel nem csak a kanapén kellemes a böngészés

KÖZÖSSÉGI HÁLÓZATOK

VILÁGSZERTE HÁLÓZATBAN – A PRIVÁT SZFÉRA MEGTARTÁSÁVAL



25

Fogyasztóvédelmi központ

A Notify me not segít megszabadulni a fölösleges üzenetektől

24 WHATSAPP Chatek továbbítása e-mailben és mentésük archiváláshoz

Egy hosszabb beszélgetésnek lehetnek olyan érdekes részletei, amelyeket másnak is szeretnénk továbbítani vagy tartósan archiválni. Ezt könnyen elérhetjük, ha a teljes chatfolyamot elküldjük e-mailben például saját magunknak, vagy továbbítjuk egy tetszőleges címzettnek. Így a tartalma még továbbszerkesztésre is rendelkezésre áll a számítógépünkön.

Ehhez nyissuk meg a WhatsAppon az elküldeni kívánt beszélgetést. Érintsük meg hosszabban, amíg a kiegészítő menü megnyílik. Ott válasszuk a *Beszélgetés elküldése e-mailben* parancsot. A következő lépésben döntsük el, hogy a beszélgetésben található médiákat is, mint például fotókat, el akarjuk-e küldeni.

A kommunikációs előzmények teljes átviteléhez a *Médiafájl csatolása* is szükséges, de mivel ezáltal az e-mail sokkal nagyobb lehet, ezt a fajta továbbítást inkább csak akkor használjuk, ha éppen Wi-Fire csatlakozunk. A másik küldési mód, a *Médiafájl nélkül* ezzel szemben csak sima szövegfájlt továbbít, ami jobb megoldás olyankor, ha korlátozott a rendelkezésre álló sávszélesség vagy átvihető adatmennyiség. Ezután megnyílik levélküldő alkalmazásunk az előkészített üzenettel, amelyet már csak a címzettel kell kiegészítenünk, mielőtt elküldenénk. A címzett a médiafájllal együtt küldésnél is olyan üzenetet kap, amelyben a médiafájlok és a szövegtartalom különkülön vannak csatolva.

25 KÖZÖSSÉGI HÁLÓK Felesleges értesítések elkerülése a kezdetektől

Sok különböző közösségi hálózattól kapunk rendszeresen e-maileket, amelyekcsak azt jelzik, hogy valaki hozzászól egy fotónkhoz vagy videónkhoz. Hogy ezt az e-mail áradatot kordában tartsuk, a hálózatok többnyire részletes beállításokkal rendelkeznek az értesítésekhez.

Ezek a lehetőségek azonban gyakran nagyon el vannak rejtve, és csak körülményesen érhetők el. Ebben segít az angol nyelvű Notify Me Not webszolgáltatás, amely tippeket ad a konfiguráláshoz, és közvetlenül a Facebook és társainak megfelelő beállításaihoz vezet minket. A weboldalon még regisztrálnunk sem kell, és a más hálózatokhoz való hozzáférési adatainkat sem kell megadnunk.

Nyissuk meg a *notifymenot.com* weboldalt, és a mintaüzenetek alatt keressük meg az érintett hálózatot, mint a *Twitter* vagy a *YouTube*. Utána vigyük fölé az egérmutatót, és kattintsunk a *see tips page* gombra, hogy magyarázatokat kapjunk a beállításokhoz. Ismételjük meg a folyamatot, és most már kattintsunk a *go to settings*re. Az új lapon először az adott szolgáltatás bejelentkezőoldala fog megnyílni. Ezután közvetlenül az általunk keresett beállításokhoz jutunk, amelyeket tetszésünk szerint alakíthatunk.

26 INSTAGRAM Videók felvétele és megosztása barátokkal vagy az egész világgal

Aki kedveli az Instagram négyszögletes képeit, egy ideje ugyanezen a módon rövid videókat készíthet. Ez az okostelefonon már meglévő, normál módon felvett videókkal is működik.

A videó funkcióhoz válasszuk az Instagramon először a fényképezőgép ikont, és utána jobbra mellette a videokamerát. A felvételhez érintsük meg a kamera ikont, és tartsuk rajta az ujjunkat a felvétel maximum 15 másodperces ideje alatt. A korábban elmentett videókat a kamera ikon mellett jobbra található kis előképpel érjük el. Válasszuk ki a kívánt videót, és érintsük meg a *Next* gombot. A következő lépésben a videót a megengedett időtartamra kell rövidítenünk. Csúsztassuk el az előképcsúszkát a kivágás rögzítéséhez. Ezután a színezést testre szabhatjuk szűrővel, címképet választhatunk és alcímet írhatunk be. Végül az *Add to Photo Map* paranccsal döntsük el, hogy a helyet hozzá akarjuk-e adni a térképhez, mielőtt a videót közzétennénk. A megosztáshoz a *Share to* alatt más közösségi hálókat is választhatunk, így például a *Facebookot* vagy a *Twittert*, az új bejegyzésről pedig értesíthetjük barátainkat is e-mailben. →

24

WhatsApp chat okos mentése

Döntsük el, hogy a beszélgetéseket médiafájlokkal együtt, vagy azok nélkül akarjuk továbbítani

26

Már mozgóképek is

Korábban felvett videorészleteket is kényelmesen vághatunk méretre és tehetünk közzé az Instagramon

1

Saját készítésű reklámfotó

Készítsünk egyszerű eszközökkel és némi ügyességgel különleges felvételeket – mint például ez a reklámfotó!

Ludwig Groß / Rosta Gábor

Ezek a képek igazán szemet gyönyörködtetők: finom vonalú pohár folyadékkal, amely a kehely öbléhez csapódva különleges formákat vesz fel – mindezt pedig a rövid záridő gyakorlatilag belefagyasztja a felvételbe. És mindez semleges háttér előtt játszódik, hogy a néző teljes figyelmét a motívumra irányítsa. Ilyen egy tökéletes reklámfelvétel, amelynek a képfelépítése a legutolsó részletig átgondolt, hogy a kellő hatást érje el a fogyasztónál.

Nem kell hozzá túl sok minden, hogy akár saját szobánkban össze tudjuk hozni ezt a kompozíciót. Fehér papírból formázzunk egy íves felületet, amely semleges háttérként szolgál. Fényforrásként egy külső vaku is elegendő softbox előtéttel, amely tükröződésmentes lágy fényt biztosít. Ha szükséges, további papírral az egyéb fényvisszaverődéseket is leárnyékolhatjuk, amelyeket például az ablakból oldalról beeső fény okoz.

Amikor a megvilágítás megfelelő, állítsunk egy üres poharat üveglapra, hogy felvegyük az első képet, ekkor még csak a pohárral. Ezután ragasszuk a poharat ragasztószalaggal fixen az üveglapra, és töltsük meg félig valamilyen színes folyadékkal. Az üveglap segítségével mozgassuk addig a poharat az élességsíkban párhuzamosan a kamerával, míg a folyadék a pohár széle fölé fröccsen, és érdekes formákat vet. A projekt megvalósításához az a legjobb, ha két ember dolgozik rajta egyszerre – az egyik mozgatja a poharat, a másik a kamera mögött áll. Így gyorsan összehozhatunk hatásos felvételeket, amelyek aztán a számítógépen reklámmotívummá finomíthatók.

Munkamenet

1 Vakukioldó használata

A pohár megfelelő fénybe állításához külső rendszervakut használtak rádiós távkioldással. Irányítsuk meredeken lefelé, hogy a plafonról visszaverődő fénnyel dolgozhassunk, ekkor a pohár kiegyensúlyozott megvilágítást kap tükröződések nélkül.

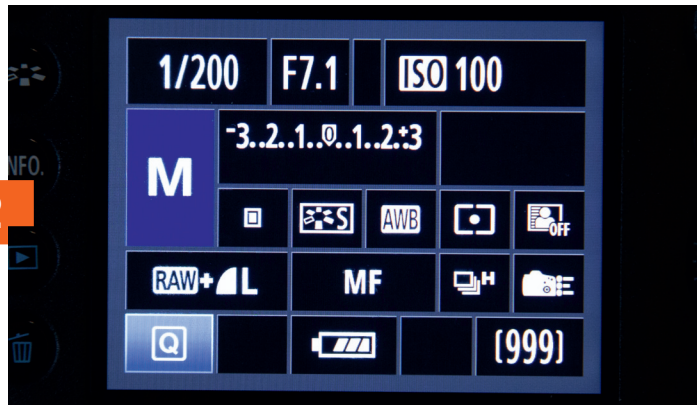
2 Fényképezőgép beállítása

Használjuk a leggyorsabb sebességű sorozatkép módot, hogy lötyögtetés közben elkapjuk a megfelelő pillanatot. A kis blende garantálja a kép élességét. A háttér kialakítása gondosságot igényel: ha semleges és egyenletes, a pohár és a cseppek hatásosabbak a képen.

3 Pohár mozgatása

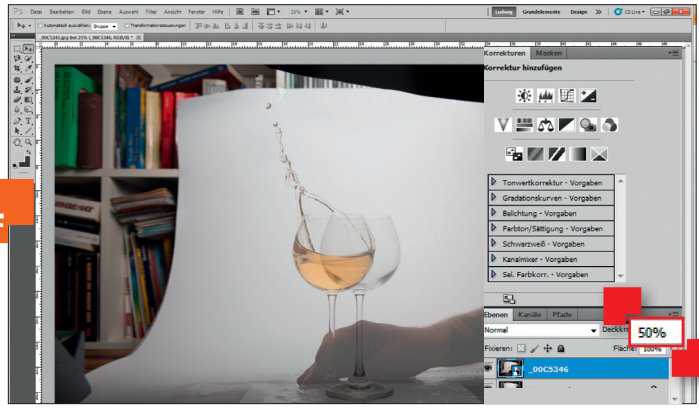
Ragasszuk a borospoharat az üveglemezre, hogy mozgatása során az a beállított élesség síkjában maradjon, és hogy a folyadékot benne jobban tudjuk kontrollálni. Ezután lehetőleg ne nyúljunk a pohárhoz, mert a megjelenő ujjlenyomatokat utólag nagyon kényelmetlen a Photoshopban eltávolítani.

FOTÓK: LUDWIG GROSS

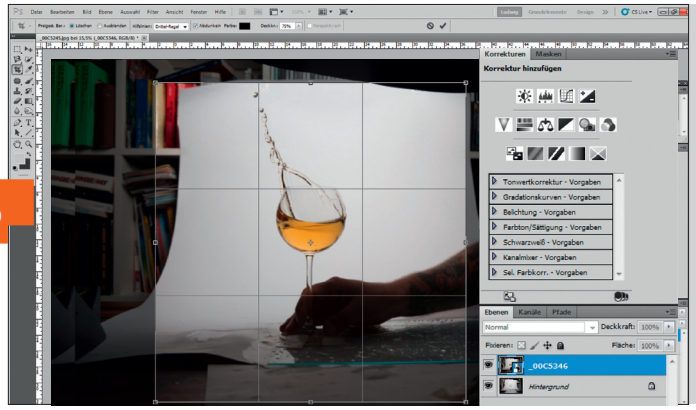


2

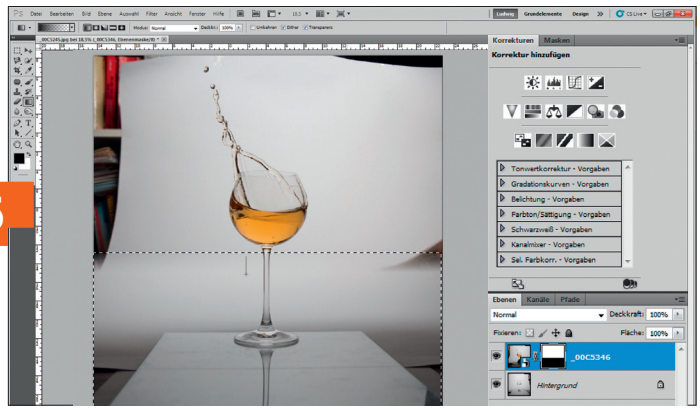
3



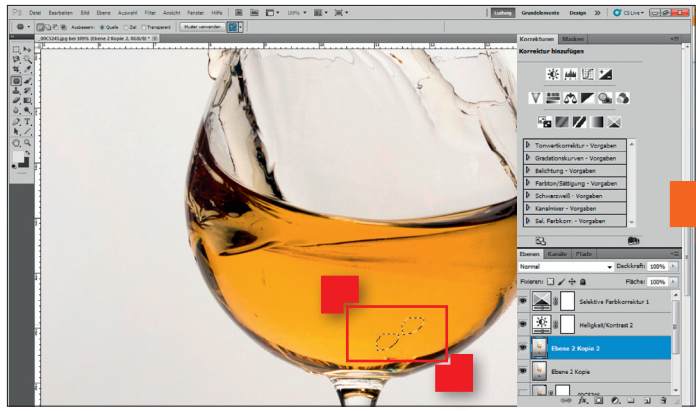
4



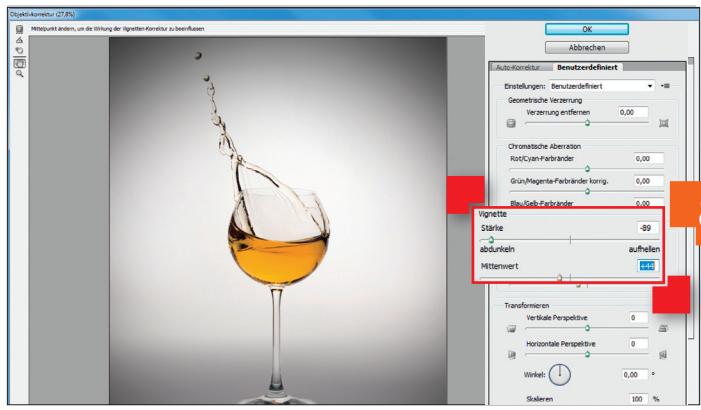
5



6



7



8

4 Képek rétegezése

Töltsük be az üres pohár képét Photoshopba, és nyissuk meg a folyadékos motívumot közvetlenül fölötte új rétegként. Csökkentsük ennek a rétegnek a fedettségét *50%*-ra, és toljuk el a *Mozgató* eszközzel addig, amíg a két pohár tökéletesen egymásra kerül. Ezután állítsuk vissza a fedettséget *100%*-ra.

5 Kivágás csökkentése

A nagy látószögű felvétel miatt sok olyan képelem van a kivágásban, amelyekre nincs szükség. Vágjuk a képet a *Vágás [C]* eszközzel úgy, hogy az lehetőleg sok semleges felületet tartalmazzon, a további szerkesztést leegyszerűsítendő. Arra is ügyeljünk, hogy a cseppeknek elég hely maradjon. A kép sokat veszít hatásából, ha a cseppek a végén a kép egy sarkába szorulnak.

6 Rétegek keverése

Hozzunk létre egy új rétegmaszkot. Vegyük fel fekete előtérszínnel a *Színátmenet* eszközt, és a színátmenet típusa legyen előtérből átlátszóba. Húzzunk lentről fölfelé egy átmenetet a fotók keveréséhez. A képeknek most tökéletesen illeszkedniük kell egymáshoz. Fordítsunk időt erre a folyamatra, és ismételjük addig, amíg nem vagyunk elégedettek az eredménnyel.

7 Javítások

Duplikáljuk mindkét réteget, és aztán ezeket egyesítsük Ctrl+E-vel egyetlen réteggé. A *Folt* eszköz segítségével eltávolíthatjuk a csúnya maradványokat a pohárról és a háttérből. A finomhangoláshoz használjuk a *Fényerő/kontraszt* és *Szelektív színkorrekció* korrekciós rétegeket.

8 Vignettálás hozzáadása

Hozzunk létre az éppen szerkesztett rétegről Ctrl+J-vel másolatot. A Ctrl+⇧+R billentyűkombinációval a *Lencsekorrekció*hoz jutunk. Az *Egyéni* fülön megadhatjuk a *Vignettálás mértékét* és a *Vignettálás középpontját*. Ezeket ne vigyük túlzásba, hogy elkerüljük a kulcslyukhatást. Végül hagyjuk jóvá *OK*-val.

AKTUÁLIS

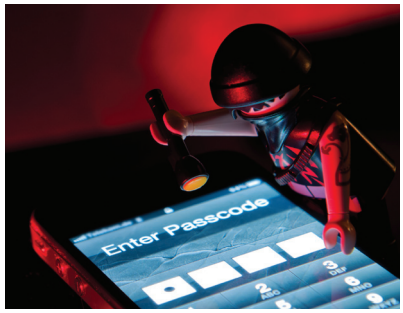
Vigyázat! Ingyen letöltések

A Redtube-botrány után óriási a felhasználók bizonytalansága: milyen filmeket, zenéket és képeket lehet megnézni, letölteni? Tiszta vizet öntünk a pohárba, és eláruljuk azt is, mit terveznek legközelebb a jogvédők.

TESZT

Mennyire biztonságos a mobiltelefonom?

Az okostelefonok elleni támadások rendkívül sokoldalúak. Minden forgatókönyvet bemutatunk, és kitérünk arra is: milyen programokkal, eszközökkel védhetjük meg magunkat.



GYAKORLAT

A router mint NAS

Az USB-csatlakozással rendelkező modern routerek könnyen kiépíthetők NAS-sá. Elmondjuk, hogy megy ez, és milyen funkciókat kínál.

AKTUÁLIS

Keresés névtelenül

Az NSA-botrány óta még fontosabb az anonimitás: anélkül, hogy mások is olvasnák, a Google-lal való keresés aligha jön össze. Alternatív megoldásokat teszteltünk.

Április 24-én az újságárusoknál!

IMPRESSZUM

SZERKESZTŐSÉG:
Főszerkesztő: Harangozó Csongor csongor.harangozo@chipmagazin.hu
Olvasószerkesztők: Papp Hajnalka
Szerkesztők: Erdős Márton marton.erdos@chipmagazin.hu
Győri Ferenc ferenc.gyori@chipmagazin.hu
Rosta Gábor gabor.rosta@chipmagazin.hu
Tesztlaborvezető: Harangozó Csongor csongor.harangozo@chipmagazin.hu
Tervezőszerkesztő: Ulmer Jenő Gergely jeno.ulmer@chipmagazin.hu

Kiadó: MediaCity Kft. 1053 Budapest, Kecskeméti u. 5.
Felelős kiadó: Bauer Éva ügyvezető
Szerkesztőség Telefon: 1053 Budapest, Kecskeméti u. 5. (1)225-2390, fax: (1)225-2399
Értékesítés e-mail: ertekesites@mediacity.hu
Marketingvezető: Kósa Nikoletta nikoletta.kosa@mediacity.hu
Marketing Konferenciák marketing@mediacity.hu konferenciak@mediacity.hu
Terjesztés E-mail: Telefon: Kukucska Ferenc – terjesztési vezető terjesztes@mediacity.hu (1) 445-1071

MATESZ print-audit Kladványunk példányszámát a Matesz hitelesíti

A CHIP magazint a Magyar Terjesztés-Ellenőrző Szövetség (MATESZ) auditálja.

Terjeszti: Magyar Lapterjesztő Zrt., alternatív terjesztők
Előfizetésben terjeszti: Magyar Posta Zrt. Hírlap Üzletága
Megjelenik havonta, egy szám ára: DVD-vel: 1995 Ft
Előfizetési díjak:
1 éves: DVD-vel: 16 740 Ft
Féléves: DVD-vel: 9570 Ft

Nyomtatás: IPRESS Center Hungary Kft.
Cím: 2600 Vác, Nádas utca 4.
Felelős vezető: Lakatos Imre ügyvezető

© The Hungarian edition of the CHIP is a publication of MediaCity Kft. licensed by Vogel Burda Holding GmbH, 80336 Munich/Germany. © Copyright of the trademark "CHIP" by Vogel Burda Holding GmbH, 80336 Munich/Germany.

ISSN 0864-9421

A hirdetések körültekintő gondozását kötelességünknek érezzük, de tartalmukért felelősséget nem vállalunk. A közölt cikkek fordítása, utánnyomása, sokszorosítása és adatrendszerekben való tárolása kizárólag a kiadó engedélyével történhet. A megjelentetett cikkeket szabadalmi vagy más védettségre való tekintet nélkül használják fel.

Figyelmeztetés!
Tisztelt Olvasónk! Tájékoztatjuk, hogy a kiadványunkhoz csatolt lemezmellékleteket ingyenesen biztosítjuk az Ön számára. A szerkesztőségi anyagok vírusellenőrzését az ESET NOD32 Antivirus Business Edition eset programmal végezzük, amelyet a szoftver magyarországi forgalmazója, a Sicontact Kft. biztosít számunkra. A mellékleteket az elérhető és rendelkezésre álló technikai eszközökkel a kiadás előtt gondosan ellenőriztük, ennek ellenére tartalmazhatnak olyan vírusokat vagy programhibákat, melyek felismerésére és kiszűrésére az ellenőrzés során nincs lehetőség. Felhívjuk figyelmüket arra, hogy a kiadó kizárja a felelősséget bármilyen következményért, illetve kárért (beleértve többek között a felhasználói és üzleti tevékenység félbeszakadását, információk esetleges elvesztését, kieső jövedelmet stb.), amely a csatolt mellékletek használatából vagy használhatatlanságából ered.

AHOL ÉLETRE KEL A KÉPZELET

Ha fontos Önnek a KÉP

Előfizetési ajánlatért kattintson a **www.fotomagazin.hu/elofizet** weboldalra!

www.motorrevu.hu

MOTOR KATALÓGUS 2014

MEGJELENT!

Kapható az újságárusoknál.

Kiadja a MediaCity Magyarország Kft., 1053 Budapest, Kecskeméti u. 5.
Megrendelhető: (+36) 1 235-1076, elofizetes@mediacity.hu